

Goldfuss

4° H. nat. 56 m - 5

Georg August Goldfuss.
Naturhistorischer Atlas.
Erläuterungen zu Theil 5.
Nr. 413-453.

<36609388970014 

<36609388970014

Bayer. Staatsbibliothek

TAFEL 413.

CLASSIS IX.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO III.

SAURII. EIDECHSEN.

FAMILIA II. SQUAMATI.

Schuppeneidechsen.

4. ZUNFT. STELLIONES.

Dorneidechsen.

Fig. 1.

6. GATT. SCLEROPORUS, WIEGM.

Steineidechse.

Der Kopf ist mit Schildchen, der Körper auf der Rückenseite mit gekielten, auf der Bauchseite mit glatten Schuppen bedeckt. Auf dem langen Schwanz sind die Schuppen alle gekielt, und bilden quirlförmige Ringe. Das Paukenfell ist sichtlich und der kurze Gehörgang am vordern Rande durch vorstehende Schuppen geschützt. An den Hinterschenkeln machen sich grosse Schenkelwarzen bemerklich.

Diese Thiere halten sich zwischen Steinen auf, und leben von Würmern.

SCLEROPORUS TORQUATUS, WIEGM.

Geschmückte Steineidechse.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Dieses Thier ist auf der Rückenseite olivenbraun und durch ein schwarzes, orangefarbig eingefasstes, breites Halsband geziert. Sein himmelblauer Bauch hat einen breiten, weissen Längsstreifen in der Mitte.

Es ist in Mexico einheimisch.

5. ZUNFT. IGUANAE.

Leguane.

Die zu dieser Abtheilung gehörigen Eidechsen haben einen länglich-pyramidalen Kopf, einen zusammengedrückten Körper, einen langen Schwanz und hohe Beine mit langen, ungleichen Zehen und starken Krallen. Bei einigen ist der Kopf mit Schildern bedeckt, bei andern der ganze Körper beschuppt. Es finden sich bei ihnen entweder Rand- oder Seitenzähne, und häufig ein ausdehnbarer Kehlsack und ein Schuppenkamm. Ihre Augenlieder sind ausgebildet, das Paukenfell liegt oberflächlich, und die Zunge ist dick, fleischig und an der Spitze ausgerandet. Die

meisten halten sich gern in der Nähe des Wassers auf, und mehrere besitzen die Fähigkeit im Affect ihre Farbe zu verändern. Sie klettern auf Bäumen umher, und nähren sich von Blättern, Früchten und Insecten.



Fig. 2.

1. GATT. CYCLURA, HARL.

Gürtelschweif.

Der Kopf dieser ansehnlichen Eidechsen ist mit kleinen Schildern bedeckt, der Körper mit viereckigen, glatten Schuppen und der runde Schwanz mit grossen, stacheligen Schuppenringen. Ihre schlaffe Kehlhaut bildet einige Falten, und über den Rücken läuft ein Kamm aus spitzigen Hornplatten, der auf dem Schwanze niedriger wird. Sie haben kleine Gaumenzähne und Schenkelporen, und jedes ihrer Nasenlöcher öffnet sich in der Mitte einer grossen Schuppe. Mehrere Arten derselben leben im warmen Amerika.

Bei diesen und den folgenden Gattungen sind die Zähne an der Seitenwand der Kinnladen angewachsen.

CYCLURA CARINATA, HARL.

Gekielter Gürtelschweif.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Dieses Thier ist bläulichgrau, schwarz gesprenkelt und marmorirt. Der Schwanz hat die doppelte Länge des Körpers, und ist mit abwechselnden schmutzig-gelben und dunkelbraunen, breiten Binden umgeben. Das abgebildete Exemplar misst drei Fufs und kommt aus Mexico.

Fig. 3.

2. GATT. IGUANA, DAUD.

HYPSILOPHUS, WAGL.

Leguan.

Die Leguane haben wie die vorigen einen mit Schildern bedeckten Kopf, einen hornigen Rückenkamm, Gaumenzähne, Seitenzähne, Schenkelporen und ähnliche Schuppen, unterscheiden sich aber durch einen sehr grossen, herabhängenden Kehlsack und einen zusammengedrückten, gleichförmig mit gekielten Schuppen bedeckten Schwanz.

IGUANA TUBERCULATA, LAUR.

Der Gemeine Leguan.

Ein junges Thier, nach der Natur gezeichnet.

Der Gemeine Leguan ist im südlichen Amerika einheimisch, hält sich in der Nähe der Bäche und Quellen auf Bäumen auf, geht bisweilen in das Wasser, und nährt sich von Blättern und Früchten. Er erreicht eine Länge von 4 — 5 Fufs, und seine lebhaften Farben scheinen einen metallischen Glanz zu haben, wenn sie von den Sonnenstrahlen beleuchtet werden. Der Körper ist gelblichgrün, dunkelgrün gefleckt und marmorirt, und der Schwanz mit breiten

braunen Bändern umgeben. Im Weingeiste verändert sich die Färbung, und das Thier erscheint blau, grün und violett schillernd, schwarz getüpfelt. Unter der Ohröffnung steht ein großer Schild, der Nacken ist mit zerstreuten großen, pyramidalischen Schuppen bedeckt, und der vordere Rand des Kehlsackes mit Stachelschuppen gezähnt.

Der Biss dieses Thieres ist sehr zu fürchten, weil es mit seinen scharfen Zähnen nicht eher losläßt, bis das Ergriffene abgebissen ist. Es hat ein so zähes Leben, daß man es mit einem Stocke nicht erschlagen kann. Man erlegt es daher in Surinam und Guiana mit Pfeilen oder Flintenkugeln, weil sein Fleisch und seine Eyer gegessen werden. Das Fleisch ist weiß, und wird als eine schmackhafte Speise theuer verkauft; die Eyer, welche die Gröfse der Taubeneyer haben, werden zur Zubereitung von Brühen gebraucht. Das Weibchen legt bisweilen sechszig derselben und verscharrt sie in den Sand.

TAFEL 414.

CLASSIS IX.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO III.

SAURIL. EIDECHSEN.

FAMILIA II. SQUAMATI.

Schuppeneidechsen.

5. ZUNFT. IGUANAE.

Leguane.

Fig. 1.

1. GATT. BASILISCUS, LAURENT.

Der Basilisk.

Diese Eidechsen sind den vorigen in Gestalt und Beschuppung ähnlich, besitzen aber keine Schenkelporen, ihr hoher Rückenamm, der sich auch über den Schwanz erstreckt, ist häutig und durch die Dornfortsätze unterstützt, quer gefaltet und der Schwanz zusammengedrückt. Sie erreichen eine ansehnliche Gröfse, haben wahrscheinlich eine ähnliche Lebensweise wie die Arten der vorhergehenden Gattungen, und besitzen demnach keine Einzige der wunderbaren Eigenschaften, welche die Fabel den Basilisken beilegt.

BASILISCUS MITRATUS, DAUD.

Gehäubter Basilisk.

Seba I. tab. 100. fig. 1.

Die Länge dieses Thieres, welches in Guiana einheimisch ist, beträgt zwei Fuß. Es zeichnet sich durch eine häutige Kapuze am Hinterkopf aus, die durch einen Knorpel unterstützt

ist, und hat auf dem Rücken eine bläuliche und auf dem Bauch eine schmutzig-weiße Farbe. Mehrere, durch braune Flecken gebildete Binden laufen vom Kamm über die Seiten herab.

Fig. 2.

4. GATT. ANOLIS, DAUD.

NOROPS, WAGL.

Schimmereidechse.

Der Kopf ist mit kleinen Schildchen bedeckt, der Körper und Schwanz gleichförmig mit kleinen Schuppen gekörnt. Der Rückenkamm fehlt ihnen, und der dünne Schwanz ist drehrund, jedoch bei einigen mit einem Kamm versehen, der durch die Dornfortsätze gestützt ist. Sie haben einen Kehlsack, und zeichnen sich durch eine faltige Scheibe auf der Sohle des vorletzten Fingergliedes aus. Mit Hülfe derselben und ihrer stark gekrümmten Nägel sind sie im Stande sich festzuhalten und mit großer Geschicklichkeit zu klettern. Im Affecte blasen sie ihren Kehlsack auf, wobei sich dessen Farbe verändert, welcher Farbenwechsel sich bei einigen auch über den ganzen Körper erstreckt.

Sie sind kleine, zierliche, lebhaft gefärbte Thierchen, und im südlichen Amerika einheimisch.

ANOLIS BULLARIS, DAUD.

Der Roquet.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Die Farbe dieser niedlichen Eidechse ist lebhaft grün. Hinter den Augen macht sich ein schwarzer Fleck bemerklich; der Kehlsack ist kirschroth, der Bauch und die untere Seite der Schenkel sind braun punctirt. Ihr Vaterland ist St. Domingo, wo sie sich in den Gärten, am liebsten an feuchten Orten, zwischen Steinen aufhält. Sie springt und klettert beständig mit außerordentlicher Schnelligkeit umher, und zeigt dabei einen schönen Anstand, indem sie den Kopf erhebt und den dünnen Schwanz gegen den Rücken zurückkrümmt. Auch beträgt sie sich sehr zutraulich, und scheint die Gegenwart der Menschen zu lieben. Wenn sie sich durch ihr schnelles Herumspringen erhitzt hat, so sperrt sie, wie ein Hund, den Mund auf, streckt die Zunge heraus, und athmet sehr schnell.

Sie nährt sich von Insecten, und vermehrt sich zahlreich.

Fig. 3.

3. GATT. POLYCHRUS, CUV.

Färbereidechse.

Der Kopf dieser Eidechsen ist ebenfalls mit Schildern bedeckt; sie haben Gaumenzähne, kleine Schenkelporen und eine ausdehnbare Kehlhaut. Der Rückenkamm fehlt ihnen wie den vorhergehenden. Der Körper ist mit kleinen, gekielten Schuppen bedeckt, und der lange, dünne Schwanz erscheint, wegen seiner Schuppenkiele, vieleckig.

Sie können ihren Kehlsack nach Willkühr aufblasen, ihre Farbe ein wenig verändern, und sind im südlichen Amerika einheimisch.

POLYCHRUS MARMORATUS, Cuv.

Die marmorirte Färbereidechse.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Der Körper hat eine Länge von fünf Zoll, und der Schwanz ist dreimal so lang. Beide sind röthlichgrau, mit unregelmäßigen, rostbraunen, bisweilen blauen Querbänden marmorirt.

Das Thier kommt in Guiana häufig vor, kann durch seine großen Lungen den ganzen Körper aufblasen, und seine Farbe verändern wenn es gereizt wird.

TAFEL 415.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO III.

SAURII. EIDECHSEN.

FAMILIA II. SQUAMATI.

Schuppeneidechsen.

5. ZUNFT. IGUANAE.

Leguane.

Fig. 1.

6. GATT. LOPHURA, GRAY.

ISTIURUS, Cuv.

Segelschweif.

Der Kopf dieser großen Eidechsen ist mit kleinen Schuppen bedeckt, die Schuppen des Rückens sind angedrückt, klein, ihre Reihen hier und da von größern unterbrochen, die des Bauches viereckig und die des Schwanzes und der Extremitäten größer und gekielt. Auf dem Rücken steht ein Schuppenkamm, von der Wurzel des Schwanzes bis zur Mitte desselben aber erhebt sich ein hoher, durch die Dornfortsätze unterstützter, beschuppter Hautkamm. Ihre Kehlhaut ist schlaff, bildet aber keine Wamme, und an den Schenkeln findet sich eine Reihe von Poren. Gaumenzähne fehlen. Die Zähne sind bei diesen und den drei folgenden Gattungen den Kinnladen eingewachsen.

LOPHURA AMBOINENSIS, GRAY.

Amboinischer Segelschweif.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Dieses Thier erreicht bisweilen eine Länge von vier Fufs, und ist auf den Ostindischen Inseln einheimisch. Es nährt sich von Blättern, Früchten, Insecten und Würmern, hält sich

auf den Gesträuchen am Ufer der Flüsse auf, und springt, wie man sagt, ins Wasser, wenn es einen Feind fürchtet. Es ist ruhig und friedlich, und wird wegen seines wohlschmeckenden Fleisches verfolgt.

Die Farbe des abgebildeten, im Weingeist aufbewahrten Exemplars ist an der Bauchseite bläulich und bräunlich-weiß, auf der Rückenseite dunkelbraun, auf dem Kopf, am Hals und an den Seiten mit bläulichen Flecken und Streifen marmorirt, und übrigens mit einer Menge größerer und kleinerer blauer Fleckchen geziert, in dem die zerstreuten größern Schuppen diese Farbe haben. Der Schwanz des abgebildeten Thieres hat nicht die vollständige Länge, indem er hinter der Flosse abgebrochen war, und unvollkommen wieder ersetzt wurde.

Fig. 2.

8. GATT. CALOTES, CUV.

Galeote.

Das ganze Thier ist mit dachziegelförmigen, großen, gleichartigen, gekielten und zugespitzten Schuppen bedeckt, welche auf dem Rücken aufgerichtet sind, und einen Kamm bilden. Der Schwanz ist sehr lang und rund und die Kehle ausdehnbar. Schenkelporen fehlen.

Diese Eidechsen sind schnell im Laufe, nähren sich von Insecten, und können im Affect ihre Farbe ein wenig verändern.

CALOTES OPHIOMACHUS, MERR.

Die Fechtende Galeote.

Nach der Natur, in natürlicher Größe.

Der Körper ist 4 Zoll lang, der dünne Schwanz aber hat eine Länge von 14 Zoll. Die Schuppen des Kopfes sind klein, glatt und fast sechseckig; hinter und über den Ohren bilden sie 2 Stachelreihen, und auf dem Rücken einen Kamm, der sich jedoch nicht bis an das Ende desselben erstreckt. Am Schwanze sind sie größer und stärker gekielt als am Körper. Die Farbe ist zeisiggrün, verändert sich aber bei der Aufbewahrung des Thieres im Weingeist in hellblau, wobei zugleich einige schmale Querbänder auf den Seiten des Körpers und breitere weiße Ringe am Schwanze sichtbar werden.

Das Thier lebt in den heißen Gegenden von Ostindien, und auf den Ostindischen Inseln, wo es sich in den Häusern, besonders auf den Dächern aufhält, und sich von Insecten, besonders von Spinnen ernährt.

Fig. 3.

8. GATT. DRACO, LIN.

Drache.

Diese kleinen, unschuldigen Eidechsen haben mit den Drachen der Fabel nichts gemein als die häutigen Flügel, welche zwar, wie bei den Fledermäusen und fliegenden Eichhörnchen, durch eine Hautausbreitung gebildet werden, die aber nicht zwischen den Fingern und den vordern

und hintern Füßen ausgespannt, sondern durch die sechs ersten falschen Rippen gestützt sind. Die Rippen biegen sich nämlich nicht um den Leib herum, sondern sind verlängert, gerade ausgestreckt, und können sich ein wenig nach vorwärts wenden, wenn die Fittiche entweder ausgespannt oder fächerförmig zusammengelegt werden sollen. Der ganze Körper ist mit kleinen, dachziegelförmigen Schuppen bedeckt, die am langen Schwanze gekielt sind.

Ein Rückenkamm und Schenkelporen sind nicht vorhanden, aber an der Kehle hängt ein zugespitzter Sack, und an seinen Seiten bemerkt man noch zwei kleinere.

Man kennt mehrere Arten dieser Thiere, welche fast alle auf den Ostindischen Inseln wohnen und in Java häufig sind. Sie werden nicht größer als unsere gemeine Fidechse, sind aber schlanker als diese, und mit angenehmen Farben geziert. Fast immer halten sie sich auf Bäumen auf, kommen selten auf die Erde herab, und laufen auch schlecht. Mit Hülfe ihrer Fittiche aber flattern sie von Ort zu Ort, und fangen dabei Insecten, welche ihre Nahrung ausmachen. Sie legen ihre Eyer in hohle Bäume, und werden häufig von Schlangen gefressen.

1. DRACO VIRIDIS, LIN.

Der Grüne Drache.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen durch eine grasgrüne Farbe des Körpers und die braunen Fittiche, welche mit vier schwarzbraunen, unterbrochenen Querbinden geziert und ein wenig mit den Hinterschenkeln verbunden sind. Das Vaterland des Thierchens ist Java, wo es häufig in den Wäldern lebt.

6. ZUNFT. AMEIVAE.

Glatteidechsen.

Die Thiere dieser Zunft haben keinen Rückenkamm und anstatt eines Kehlsackes ein Halsband von größern Schuppen oder Querfalten an der Kehle. Ihre Beine sind nicht so lang wie bei den vorigen, und ihre zweispitzige Zunge ist lang und dünn. Ihr Kopf ist mit Schildern bedeckt, der Körper mit Tafel- oder Ziegelschuppen, welche am Bauch und Schwanz größer sind und Querreihen bilden. Die Augen haben Lieder, das Paukenfell liegt oberflächlich, und alle besitzen Schenkelporen. Sie leben nicht auf Bäumen, sondern auf der Erde, und genießen animalische Nahrung.

Fig. 4.

1. GATT. LACERTA, LIN.

Eidechse.

Diese Gattung zeichnet sich durch ein Halsband aus, welches von einer Querreihe großer Schuppen gebildet wird. Ihr Gaumen ist hinten mit zwei Reihen von Zähnen besetzt, und ihre übrigen Zähne sind an den Rändern der Kinnladen angewachsen. Sie haben knöcherne Augendecken, glatte, angedrückte Schuppen am Körper und ringförmig-stehende, gekielte am runden Schwanze.

1. LACERTA AGILIS, LIN.

Gemeine Eidechse.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Dieses niedliche Thierchen ist in ganz Deutschland sehr häufig zu finden, hält sich an sonnigen Orten, in Mauern und Steinhaufen, in Hecken und Gesträuchen auf, und verkriecht sich, wenn ihm Gefahr drohet, in Löcher. Hier verweilt es auch bei kalter Witterung, und wartet hier seinen Winterschlaf ab. Bei ihrem Erwachen im Frühlinge häuten sie sich, und begatten sich sodann, worauf das Weibchen 5—8 weisse, häutige Eyer legt, und diese in einem Erdloch oder zwischen Steinhaufen verbirgt. Die Eyer sind von der Grösse der Sperlingseyer, und haben die Eigenschaft im Finstern zu leuchten. Sie werden bloß durch die Sonnenwärme ausgebrütet, und die Jungen kommen erst im August zum Vorschein.

Die Nahrung dieser Thiere besteht vorzüglich in lebenden Insecten, welche sie durch pfeilschnellen Lauf erhaschen. Sie können sehr lange hungern, und sechs Monate ohne Nahrung zubringen. An die Gegenwart des Menschen gewöhnen sie sich leicht, und werden so zahm, daß sie Nahrung aus der Hand nehmen. Auch sind sie unschädliche Thierchen, und empfehlen sich überdiß durch ihre schönen und lebhaften Farben. Das Männchen hat einen röthlich graubraunen Scheitel, Rücken und Schwanz, einen grüngelben Unterleib und lebhaft grüne Seiten. Der braune Rückenstreifen ist mit dunklern Flecken und drei Längsreihen gelblichweisser Strichelchen, die Seite mit Augenflecken und der Unterleib mit schwarzen Puncten geziert. Bei dem Weibchen sind auch die Seiten röthlich graubraun, nur hier und da in das Grünliche spielend, und über die ganze Rückenseite laufen zwei helle und drei schwarzbraun gefleckte, dunkelbraune Streifen.

TAFEL 416.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO III.

SAURIL. EIDECHSEN.

FAMILIA II. SQUAMATI.

Schuppeneidechsen.

6. ZUNFT. AMEIVAE.

Glatteidechsen.

Fig. 1.

LACERTA OCELLATA, DAUDIN.

Augenfleckige Eidechse.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Diese Eidechse ist die grösste und schönste in ihrer Zunft. Sie hat eine Länge von 15—20 Zoll und prachtvollere Farben. Die Bauchseite ist einfarbig hellgelb, die Rückenseite

dunkelgrün, mit schwarzblauen, durch Kreise schwarzer Punkte eingefassten Augenflecken. Sie lebt in den südlichen Ländern von Europa, besonders an der Südseite buschiger Abhänge, nährt sich von Insecten, Schlangen, Früchten und Mäusen, und ist sehr muthig, so daß sie sich sogar gegen Hunde zur Wehr setzt, ihnen nach dem Kopfe springt und sich so fest in die Schnauze derselben verbeißt, daß man sie erschlagen muß, um sie abzulösen. Sie läuft sehr schnell, macht weite Sprünge, und klettert sehr geschickt auf Bäumen und Gebüsch umher.

Fig. 2.

2. GATT. CNEMIDOPHORUS, WAGL.

THEIUS, MERR.

Schienenechse.

Die Schienenechsen vertreten die Stelle unserer Eidechsen in Amerika, haben wie diese einen drehrunden Schwanz, aber keine knöchernen Schilder über den Augenhöhlen und kein Halsband, sondern vielmehr kleine Schuppen und einige Querfalten an der Kehle. Ihre Rückenschuppen sind sehr klein und körnig, und ihre großen, viereckigen Bauchschruppen breiter als lang. Ueberdies zeichnen sie sich aus durch eine Reihe großer Schienen auf der obern Seite der Vorderarme und durch eine doppelte Reihe derselben auf der untern Seite der Unterschenkel. Ihre Backenzähne sind dreizackig.

Sie halten sich an sandigen Orten auf dem Boden auf.

1. CNEMIDOPHORUS AMEIVA, WAGL.

Die Marmorirte Schienenechse.

Nach der Natur, in natürlicher Größe.

Sie erreicht eine Länge von 20 Zoll, und findet sich in Brasilien, an trocknen, steinigen Orten sehr häufig. Im lebenden Zustande sind Kopf und Vorderfüße röthlich grau, mit schwärzlichen Puncten und Flecken, der Rücken und die obere Seite des Schwanzes grasgrün, der Bauch und die untere Seite des Schwanzes hellblau. Der Rücken, die Seiten und die Extremitäten zeigen mehr oder weniger schwarze Flecken und Tüpfel. Ueberdies sind die Seiten mit senkrechten Reihen gelblicher, blaugrüner oder blauer, schwarz eingefasster Augenflecken geziert. Es gibt übrigens viele Farbenspielarten.

Sie läuft sehr schnell, beißt scharf, und wehrt sich tapfer, wenn sie nicht ausweichen kann.

Fig. 3.

3. GATT. PODINEMA, WAGL.

TEIUS, MERR. MONITOR, FITZ.

Teiu.

Auch bei den Thieren dieser Gattung finden sich kleinere, in Querreihen geordnete, angedrückte, glatte Schuppen auf dem Rücken, größere, gekielte am Schwanz, und viereckige

Schilder am Bauch, die aber länger als breit sind. Sie unterscheiden sich durch ihren, von der Mitte an etwas zusammengedrückten Schwanz, und durch einfache, konische Zähne, von welchen die hintern abgerundete Kronen haben.

Sie leben ebenfalls auf dem Boden, verstecken sich in Erdlöcher, nähren sich von Insecten und kleinen Säugthieren, und laufen sehr schnell.

PODINEMA TEGUIXIN, WAGL.

TEIUS MONITOR, MERR.

Der Warnende Teiu.

Nach der Natur, um die Hälfte verkleinert.

Diese Eidechse wird vier, bisweilen sogar sechs Fuß lang, und hat auf der Rückenseite eine schwärzliche Grundfarbe. An den Seiten des Halses und Kopfes stehen Reihen von weißlichen Flecken unregelmäßig zerstreuet, auf dem Rücken aber bilden rundliche, gelbe Flecken neun bis zehn Querreihen, und öfters stehen mehrere derselben als Blumen und Sterne zusammen. An den Seiten des Bauches sind sie weiß. Die ganze Unterseite ist röthlich-gelb, mit unterbrochenen, zackigen, schwarzen Querbinden geziert. Der Schwanz ist oben schwarz, mit Reihen kleiner, blaßgelber Fleckchen, unten weißlich-gelb, mit schwarzen Querbinden und Flecken.

Diese Eidechse ist über den größten Theil von Süd-Amerika verbreitet, und lebt in trocknen, sandigen Gegenden, in Gebüsch und Waldungen. Sie ist stark, schnell und schüchtern, setzt sich jedoch zur Wehr, wenn sie in die Enge getrieben wird, beißt sehr scharf, und versetzt mit ihrem Schwanz kräftige Schläge. Sie wohnt in Erdhöhlen, welche sie ausgräbt und mit einer weiten Oeffnung versieht. Ihre Nahrung besteht in Früchten, Insecten, Fröschen, Mäusen, Eyern; auch sagt man, daß sie die Hühner aus den Höfen weghole. Die kalte Jahreszeit bringt sie in ihrer Höhle zu, und soll, wie man erzählt, von einem gesammelten Vorrath von Früchten leben. Die Brasilianer gebrauchen ihr Fleisch als ein Mittel gegen den Schlangenbiss, und heben es für diesen Zweck getrocknet in ihren Häusern auf.

TAFEL 417.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO III.

SAURIL. EIDECHSEN.

FAMILIA II. SQUAMATI.

6. ZUNFT. AMEIVAE.

Glatteidechsen.

Fig. 1.

4. GATT. CROCODILURUS, SPIX.

Krokodilschweif.

Der Rücken ist mit höckerigen Schuppen, der Unterleib mit Schildchen bedeckt, der Schwanz an der Basis fast viereckig, übrigens zusammengedrückt, auf der Rückenseite flach, an jeder Seite mit einem gezahnten Schuppenkiel eingefasst. Am Halse finden sich zwei Falten, die Schenkelporen sind deutlich, und die hintersten Backenzähne zusammengedrückt und dreilappig.

CROCODILURUS AMAZONICUS, SPIX.

Amazonischer Krokodilschweif.

In halber natürlicher Gröfse.

Spix Lacert. Sp. tab. 21.

Dieses Thier ist 3 Fufs lang, oben dunkelbraun, dunkelschwarz gefleckt, unten schwefelgelb, am Kopf olivenbraun. Der rothbraune Schwanz hat an jeder Seite seiner Basis einen doppelten Schuppenkiel, und ist seitlich braun und schwarz gefleckt. Sein Vaterland ist Brasilien.

7. ZUNFT. MONITORES.

Warneidechsen.

Der Scheitel ist mit kleinen Schildern und der Leib mit Tafelschuppen, welche am Bauch nur wenig gröfser sind, ringförmig bedeckt. Es finden sich weder ein Kehlsack und Rückenamm, noch Schenkelporen und Gaumenzähne. Die Zunge besteht aus zwei langen, hinten verwachsenen Muskelcylindern, und kann mit ihren getrennten, fadenförmigen Spitzen weit vorgestreckt und in eine häutige Scheide zurückgezogen werden. Die Zähne sind an der innern Seite der Kiefern angewachsen. Das Paukenfell liegt oberflächlich, und der Schwanz ist rundlich oder zusammengedrückt.

Sie leben auf dem Boden und am Wasser, und nähren sich von Thieren.

Fig. 2.

1. GATT. POLYDAEDALUS, WAGL.
 VARANUS, FITZ. MONITOR, CUV.
 Zierechse.

Die Rückenschuppen sind in der Mitte erhaben, der Schwanz ist zusammengedrückt, mit einem erhabenen, doppelten Kiel versehen, und die hintern der konischen Zähne haben stumpfe Kronen.

1. POLYDAEDALUS ORNATUS, DAUD.
 Geschmückte Zierechse.

Ein junges Thier, nach der Natur.

Diese Eidechse erreicht eine Länge von 5 Fuß. Sie ist oben schwarzbraun, unten weißlich. Die Kehle ist mit 9 schwarzen Querstreifen geziert, auf dem Rücken finden sich 7 Querreihen runder, heller Flecke, am Bauche 8 unterbrochene Querbinden, und am Schwanz, der anderthalbmal so lang als der Körper ist, 12—18 breite, weißliche Binden. Auf den Beinen und am ganzen Körper sind überdiß zahlreiche, weißliche Flecken zerstreuet.

Sie lebt auf den Afrikanischen Küsten, frist kleinere Reptilien, Insecten und vorzüglich die Schnecken, welche sich zwischen den aus Palmenwedeln gemachten Dächern der Häuser aufhalten, weshalb sie auf diesen bei der Nacht sehr viel störendes Geräusch macht. Sie beißt ausserordentlich scharf, und die Neger fürchten daher ihren Biss.

FAMILIA III. LORICATI.
 Krokodile.

S. I. S. 90.

Der Kopf und Leib ist niedergedrückt, und wie der zusammengedrückte Schwanz mit großen, knöchernen Schildern gepanzert, welche auf dem Schwanz einen am Anfang doppelten, am Ende einfachen Kamm bilden. Ihre Pupille ist vertikal, und sowohl die Ohröffnungen als die Nasenlöcher können mit Klappen geschlossen werden. Die kegelförmigen Zähne stehen in Zahnhöhlen, und enthalten die Ersatzzähne in ihrem Innern eingeschlossen, die Zunge ist kurz, fleischig und im Unterkiefer festgewachsen, der After eine Längsspalte und das männliche Glied einfach. An den Vorderfüßen haben sie vier, meistens freie, an den hintern fünf, durch Schwimmhäute mehr oder weniger verbundene Zehen.

Sie können sich, wegen der Seitenfortsätze ihrer Halswirbel, nicht seitwärts bewegen, und sind auf dem Lande langsam und unbehülflich. Im Wasser dagegen werden sie durch ihre Schnelligkeit furchtbar. Sie sind Raubthiere, legen hartschalige Eyer, und haben einen Moschusgeruch.

1. GATT. RAMPHASTOMA, WAGL.
 Gavial.

S. I. S. 92. tab. 11. fig. 1.

2. GATT. CROCODILUS, Cuv.

Krokodil.

S. I. S. 93. tab. 11. fig. 2.

3. GATT. ALLIGATOR, Cuv.

CHAMPSA, Wagl.

Alligator. Kaiman.

Die Schnautze ist breit und stumpf, die Zähne sind ungleich, und der vierte des Unterkiefers greift in eine Grube des Oberkiefers ein. Die Zehen der Hinterfüße sind mit halben Schwimmhäuten verbunden. Sie leben in Amerika.

Fig. 3.

ALLIGATOR SCLEROPS, Cuv.

Das Jacaré. Brillenkaiman.

Ein junges Thier, nach der Natur.

Der Brillenkaiman unterscheidet sich von den übrigen durch eine Querleiste der Haut welche die hervorstehenden Augenhöhlenränder vorn mit einander verbindet, so daß sich die Umrisse einer Brille darstellen. Ferner finden sich bei ihm im Nacken vier Querreihen von 2—3 starken Schildern, an welche sich 16 des Rückens anschließen, deren erste und letzte Reihe aus 4, die übrigen aber aus 6 Schildchen bestehen. Die schwachen Längskiele derselben erheben sich am Anfange des Schwanzes, und bilden zwei sägeförmige Kämme, die sich in der Mitte desselben vereinigen, und einen einfachen, hohen, sehr zusammengedrückten, tief eingeschnittenen Kamm bilden. Alle untern Theile des Thieres haben eine grüngelblich-weiße Farbe; die obern sind dunkel olivengrün. Auf dem Rücken machen sich vier, und am Schwanze neun bis zehn schwärzliche Querbinden nur undeutlich bemerklich, die bei jungen Thieren sichtlicher sind als bei alten.

Dieses Thier erreicht eine Länge von 9—10 Fuß, und lebt in dem größten Theile von Südamerika. Dort hält es sich in langsam strömenden Flüssen und stehenden Wassern auf, wo es, auf Beute lauernd, im Wasser verborgen liegt, so daß nur die Schnautzenspitze und die hoch liegenden Augen hervorstehen. Es bewegt sich nur um einen Raub zu verschlingen, und ruhet, wenn es gesättigt ist, gern am Ufer aus. Jedes Thier, welches von ihm erhascht werden kann, dient ihm zur Nahrung, namentlich Fische und Wasservögel; dem Menschen aber wird es selten gefährlich, da es höchst schüchtern ist, und bei dessen Annäherung entflieht. Am Lande sind sie sehr unbehülflich, und bleiben, wenn sie überrascht werden, unbeweglich sitzen, so daß man sie ohne Mühe und Gefahr erlegen kann. Zur Begattungszeit haben sie einen sehr unangenehmen Moschusgeruch.

Das Weibchen legt seine Eyer, welche die Größe der Gänseeier haben, in den Sand, bedeckt sie mit Stroh und Blättern, und vertheidiget sie muthig.

Einige Neger und Indianer essen das weiße, fischartige Fleisch, besonders das der Schwanzwurzel, welches indeß nicht oft geschehen kann, da diese Thiere sehr selten überrascht und erlegt werden.

TAFEL 418.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIFN.

ORDO IV.

CHELONII. SCHILDKROETEN.

Diese Thiere unterscheiden sich durch ihre ovale oder herzförmige, knöcherne Panzerschale, in welche der lange Hals, der Schwanz und die vier Füße ganz oder zum Theil zurückgezogen werden können. Die Oberschale wird durch acht Rippenpaare gebildet, welche so breit sind, daß sie mittelst zackiger Nähte untereinander und mit den Dornfortsätzen der Rückenwirbel (Tab. 420. fig. 1. c. d.), die sich zu plattenförmigen Ausbreitungen umgestaltet haben, unbeweglich verbunden sind. Ein Kranz von kleinen knöchernen, den Brustbeinstücken der Rippen analogen Platten (Tab. 420. Fig. 1. c. d. γ.) umgibt diese Schale als Einfassung, welcher in seiner Mitte jederseits mit dem, aus mehreren Stücken zusammengesetzten, Brustbeine verwachsen ist. Dieses ist der untere Schild. Beide Schilder schließen nicht nur die Eingeweide, sondern auch das Schulterblatt, das Becken und die Muskeln ein, und sind äußerlich nur mit einer Haut oder mit Hornplatten bedeckt. Das Rückgrathende des langen, schmalen Schulterblattes (Tab. 420. Fig. 1. δ.) artikulirt mit der Wirbelsäule, und das entgegengesetzte, welches dem, mit ihm verwachsenen, vordern Schlüsselbein entspricht, (ε) mit der untern Schale. Das hintere Schlüsselbein ist schaufelförmig (Tab. 420. Fig. 1. ζ.), stößt in der Gelenkhöhle mit dem vorigen zusammen, befestiget sich aber mit seinen hintern nicht an das Brustbein. Am ganzen Skelet sind daher nur der Hals, der Schwanz und die Extremitäten beweglich, welche letztere fünf Finger haben. Die Kinnladen sind statt der Zähne mit Haut oder harten Knorpeln überzogen, die Augen groß, und die Paukenhöhlen mit einem knorpeligen Trommelfelle verschlossen. Die Zunge ist kurz, stachelig und mit ihrer ganzen Unterfläche an den Unterkiefer angewachsen, die männliche Ruthe einfach und rinnenförmig und das Herz durch eine durchbrochene Scheidewand in zwei communicirende Kammern getheilt und mit zwei Vorhöfen versehen.

Die Schildkröten leben entweder in der See, oder in süßen Wassern, oder auf dem Lande, legen ihre weich- oder hartschaligen Eyer in aufgescharrte Löcher, nähren sich von Mollusken und Vegetabilien, sind langsam in ihren Bewegungen, und haben ein sehr zähes Leben, so daß sie viele Monate ohne Nahrung ausdauern und starke Verwundungen ertragen. In kalten Ländern halten sie einen Winterschlaf. Von mehreren werden Fleisch und Eyer gegessen, und von andern die Horndecken (Schildplatt) zu Kunstarbeiten verwendet.

FAMILIA I. CHELONIAE.

Seeschildkröten.

Kopf und Extremitäten dieser Thiere können nicht unter den Schild zurückgezogen werden. Die Extremitäten, vorzüglich die Vorderbeine, sind sehr verlängert, die Zehen zusammengedrückt, durch den Hautüberzug unbeweglich zu Ruderfüssen verbunden, und nach rückwärts gerichtet. Nur die beiden ersten Finger jedes Fusses haben spitzige Krallen, die vordern Enden der Rippen sind nur wenig verknöchert, und die Brustbeinstücke haben grosse, durch Knorpel ausgefüllte Zwischenräume. Ihre Kinnladen sind mit einem hornartigen Ueberzuge bedeckt.

Sie leben im Meer, und kommen nur an das Land, um ihre Eyer am Strande einzuscharren. Sie nähren sich von Mollusken und Seetang, und mehrere von ihnen erreichen eine sehr ansehnliche Grösse.

Fig. 1.

1 GATT. CHELONIA, BRONG.

Seeschildkröte.

Rückenschild und Füsse sind mit Hornplatten bedeckt.

CHELONIA MYDAS, BRONG.

Riesen-Schildkröte.

Ein noch junges Thier, von oben und unten.

Diese Art unterscheidet sich durch dreizehn grünliche Schuppenschilder, die ganz aufgewachsen sind, und mit ihren Rändern nicht übergreifen. An jeder Seite der flachen Wirbelplatten, welche fast regelmässige Sechsecke bilden, liegen nur 4 Seitenplatten. Sie übertrifft alle übrigen an Grösse und Gewicht. Gewöhnlich hat sie eine Länge von 4, bisweilen aber auch von 6—7 Fufs, und ein Gewicht von 7—800 Pfund.

Sie halten sich in den Meeren der heifsen Zonen, in der Nähe von Inseln und menschenleeren Küsten auf, und kommen nur selten an das Land, auf welchem sie sich nur sehr langsam und mühsam fortbewegen; auch sind sie sehr schüchtern, und tauchen sogleich unter, wenn sie eine Gefahr merken. Im April ist ihre Begattungszeit, wobei sie sich gewöhnlich zu grossen Truppen vereinigen, und sich den Mündungen der Flüsse nähern. Die Weibchen steigen sodann bei Untergang der Sonne an das Ufer, scharren ein Loch in den Sand, und legen ihre Eyer hinein, deren Zahl öfters hundert Stücke beträgt, und bedecken sie mit Sand. Diefes wiederholen sie in Zwischenräumen von vierzehn Tagen dreimal. Sie würden sich also sehr zahlreich vermehren, wenn nicht eine Menge der nach drei Wochen hervorkommenden Jungen von den Seevögeln verzehrt würde. Sie kriechen sogleich nach dem Meer, und scheinen sehr schnell zu wachsen.

Dieses Thier ist für die Bewohner der Aequatorialgegenden und für die Seefahrer von sehr grossem Nutzen, da seine Eyer und sein Fleisch eine wohlschmeckende, nahrhafte und gesunde Speise gewähren. Das Fett hat den angenehmen Geschmack der besten Butter, und kann zum Schmelzen der

Speisen und als Brennöl benutzt werden. Die Schildkrötensuppen sind wegen ihrer nährenden Eigenschaft berühmt, und werden bei abzehrenden Krankheiten zur Stärkung der Kräfte gebraucht.

Da man diese Thiere auf den Schiffen lange Zeit lebendig erhalten kann, so gewährt ihr frisches Fleisch dem Schiffer eine Erquickung, wenn der Scorbut durch den beständigen Genuß gesalzener Speisen auszubrechen drohet. Im Meer lassen sie sich nicht leicht überraschen, können aber nicht entfliehen, wenn sie sich am Lande befinden. Mit Hülfe eines Hebebaums legt man sie auf den Rücken, und da sie nicht im Stande sind sich wieder umzuwenden, so kann man sich in einer Nacht einer großen Zahl derselben bemächtigen. Ihr Schildplatt ist nicht zu brauchen.

Fig. 2.

2. GATT. SPHARGIS, MERR.
DERMATOCHELYS, LEFR.
L e d e r s c h i l d k r ö t e.

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß ihr Schild und ihre Beine nicht mit hornartigen Platten, sondern mit einer lederartigen Haut überzogen sind.

SPHARGIS CORIACEA, MERR.
Fünfkieselige Lederschildkröte.
Ein ganz junges Thier, von oben und unten dargestellt.

Wagl. Syst. tab. 1. fig. 1. 2.

Auch diese Schildkröte erreicht eine Länge von 7 Fuß und ein Gewicht von 800 Pfund. Ihre Schale ist eiförmig, und endiget sich hinten in eine vorragende Spitze. Der Rückenschild hat 3—5 Längskiele, und sein lederartiger Ueberzug ist schwarz und mit runden Schüppchen besetzt. An den Kinnladenrändern des Oberkiefers bemerkt man einen Ausschnitt zur Aufnahme des hakenförmigen Unterkiefers. Sie findet sich, obwohl selten, im Mittelmeer, und legt ihre Eyer wahrscheinlich an den Küsten der Barbarey.

TAFEL 419.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO IV.

CHELONIL SCHILDKROETEN.

FAMILIA II. EMIDAE.

Flussschildkröten.

Die Zehen dieser Thiere sind frei, einzeln beweglich, nach vorwärts gerichtet, und durch eine Schwimnhaut verbunden. Die Vorderfüße haben 4, die hintern 5 spitzige Nägel. Ihr

Rückenschild ist gewöhnlich flach, bei den meisten am Rande vollkommen verknöchert, und mit dem Brustschilde durch Symphyse, Knorpel oder Bänder verbunden. Letzteres ist bei einigen am vordern oder hintern, bei andern an beiden Lappen beweglich. Einige haben einen fleischigen Ueberzug der Kinnladen und weiche Lippen.

Die meisten können Kopf und Füße unter ihr Schild zurückziehen. Sie gehen auf ihren Fußsohlen, nähren sich von animalischen Stoffen, und leben im süßen Wasser.

Fig. 1.

1. GATT. TRIONYX, GEOFF.

Dreiklaue.

Die Schilder sind mit weicher Haut überzogen und beide unvollkommen verknöchert, da die Rippen nur am hintern Theil ihrer Länge zusammenstoßen, und ihre Sternalstücke knorpelig sind. Der Schalenrand ist daher biegsam, und dessen Bewegung dient ihnen beim Schwimmen. Sie haben fleischige Lippen, eine rüsselförmig-verlängerte Nase, und einen kurzen Schwanz. Nur drei Zehen sind mit Nägeln versehen.

TRIONYX GRANOSUS, GEOFF.

Körnige Dreiklaue.

a. b. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

c. Der Schädel.

d. Der knöcherne Theil des Brustschildes, verkleinert.

Sie lebt auf der Küste Koromandel, und hat eine vier Zoll lange, fast kreisrunde Oberschale. Der häutige Ueberzug des ganzen Körpers ist rostgrau, und erscheint an den Stellen, unter welchen die Knochen liegen, mit zahlreichen Warzen und Pünktchen besetzt. Ihre Nahrung besteht aus Mollusken.

Fig. 2.

2. GATT. CHELYDRA, SCHWEIGG.

Schweifschildkröte.

Die äussere Bedeckung besteht aus Hornplatten, und alle Zehen sind mit spitzigen Krallen versehen. Der Brustschild ist klein und kreuzförmig, so daß er nur die Mitte des Bauches deckt, und der lange Schwanz mit einem Kamme von Hornplatten besetzt. Er kann mit dem dicken Kopf und den starken Beinen nicht ganz in den Schild zurückgezogen werden.

Sie sind behend, bissig und fleischfressend, fangen Vögel und Reptilien, und sind in Amerika einheimisch.

CHELYDRA LACERTINA, SCHWEIGG.

Eidechsenartige Schweifschildkröte.

Wagler syst. tab. 5. fig. 46.

Ihre Rückenschale hat 13 Hornplatten, und der eben so lange Schwanz ist ausser dem hohen Hornkamm auf seiner Mitte noch mit einer Zackenreihe an beiden Seiten seiner Wurzel besetzt.

Der Hals, die Beine und der Schwanz sind warzig, und an den Schienen der Vorderfüße macht sich eine Reihe von Hornplatten bemerklich, welche wie stumpfe Stacheln hervorstehen.

TAFEL 420.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO IV.

CHELONII. SCHILDKROETEN.

FAMILIA II. EMIDAE.

Flussschildkröten.

Fig. 1.

3. GATT. E M Y S, SCHWEIGG.

E M Y D E.

Der unbewegliche Brustschild bedeckt die ganze untere Seite, und ist durch Bänder mit dem Rückenschild verbunden. Hals und Extremitäten können zurückgezogen werden.

E M Y S E U R O P A E A, SCHWEIGG.

Europäische Emyde.

a. b. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

c. Das verkleinerte Skelet, von der Seite und

d. von unten gesehen.

α. Die Rückenwirbelsäule.

β. Die verwachsenen Rippen.

γ. Sternalstücke der Rippen.

δ. Schulterplatt.

ε. Vorderes Schlüsselbein.

ζ. Hinteres Schlüsselbein.

η. Hüftbein.

θ. Schaambein.

ι. Sitzbein.

Der Rückenschild hat 13, mehr oder weniger deutlich parallel gefurchte, dunkelbraune, mit gelblichen, strahlenförmig-laufenden Punkten bezeichnete Rückenplatten und 25 Randplatten. Die nur wenig kleinere Unterschale ist schmutzig-gelb, und hat 12 Felder. Den Hals bedeckt eine schwarze, schuppige Haut, und die eben so gefärbten Beine und der Schwanz haben dicht stehende, gröfsere, hornartige Schuppen. Die Krallen sind spitzig und zum Aufscharren der Erde geeignet. Die Länge beträgt etwas mehr oder weniger als einen Fuß.

Man findet dieses Thier im gemäßigten und südlichen Europa, in Frankreich, Italien, Oestreich, Ungarn, auch in Preussen und im Mecklenburgischen. Sie hält sich

in Sümpfen und stehenden Wassern auf, und nährt sich von Insecten, Mollusken, kleinen Fischen und Wasserpflanzen. In der Gefangenschaft frisst sie allerlei Küchengewächse. Ihr Gang ist langsam, und gegen Feinde kann sie sich nur durch das Zurückziehen unter ihre Schale beschützen. Im Herbst graben sie sich in die Erde ein, und bringen den Winter schlafend zu. Wenn sie im Frühling hervorkommen, so begatten sie sich, und das Weibchen legt 20—30 weichschalige Eyer von der Gröfse der Taubeneyer, die es im Sande seicht verscharrt.

In manchen Gegenden ist man das Fleisch dieser Thiere, und rühmt die nährende Kraft der Brühe, so daß diese von schwindsüchtigen Menschen mit Nutzen genossen wird.

Fig. 2.

4. GATT. CLEMMYS, WAGL.

Wasserschildkröte.

Diese Gattung unterscheidet sich von den vorigen nur dadurch, daß der unbewegliche Brustschild durch Knochennaht mit dem Rückenschild verbunden ist.

CLEMMYS PICTA, WAGL.

Gemalte Wasserschildkröte.

a. b. Von oben und unten, nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Dieses Thier wird nur 5 Zoll lang, und ist durch seine schöne Färbung ausgezeichnet. Die 13 Platten des Rückenschildes sind glatt und braun, und jede derselben ist mit einer gelben, am vordern Rande breiten Binde eingefasst. Die Randschildchen haben in ihrer Mitte einen gelben Fleck, der von mehreren gelben Linien concentrisch umgeben ist. Die zwölf Platten des Brustschildes sind gelb, und jedes derselben ist durch einen hellern Querstreifen getheilt. Der Kopf, der Hals und der Schwanz sind sehr zierlich mit mehreren gelben Längsstreifen bemalt, und auch an den Füßen machen sich einige derselben bemerklich.

Diese schönen Schildkröten leben im nördlichen Amerika, an tiefen und stillen Bächen. Bei schönem Wetter steigen sie haufenweise an das Land, und setzen sich auf Steine und umgefallene Baumstämme, stürzen sich aber bei dem geringsten Geräusche wieder in das Wasser.

Sie gehen langsam, schwimmen aber schnell. Man sagt von ihnen, daß sie sehr gefräßig wären, und sogar die schwimmenden jungen Enten bei den Beinen ergriffen, um sie unter das Wasser zu ziehen und zu verzehren. Ihr Fleisch wird gegessen, und als eine gesunde und schmackhafte Speise gerühmt.

TAFEL 421.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO IV.

CHELONII. SCHILDKROETEN.

FAMILIA II. EMIDAE.

Flussschildkröten.

Fig. 1.

5. GATT. STAUROTYPUS, WAGL.

Kreuzemyde.

Der kleine Brustschild ist kreuzförmig, und dessen vorderer Lappen beweglich.

STAUROTYPUS TRIPORCATUS, WAGL.

Dreikielige Kreuzemyde.

a. b. Von oben und unten.

Wagl. syst. tab. 5. fig. 44. 45.

Die Schale ist länglich, convex, vorn abgestutzt, hinten zugerundet, an den Seiten ausgeschweift, dreikielig. Der mittlere Kiel erhebt sich am meisten, so daß seine Kante fast messerförmig erscheint. Rückenschildchen sind 13, Randschildchen 23 und Brustschildchen 8 vorhanden. Die Farbe ist hellbraun und der Hals mit schwarzen, wellenförmigen Streifen durchzogen. Unten am Kinn finden sich zwei Warzen.

Das Thier ist in Mexico einheimisch.

Fig. 2.

6. GATT. CINOSTERNON, SPIX.

Klappenbrust.

Der Brustschild ist durch Symphyse mit dem Rückenschild verbunden, und dessen vorderer und hinterer Lappen sind beweglich.

CINOSTERNON ODORATUM, SPIX.

Riechende Klappenbrust.

Nach der Natur, ein wenig verkleinert.

a. Von der Seite, und

b. von unten.

Diese Schildkröte hat 13 Rückenschildchen, die auf dem Rückgrath einen schwachen Kiel bilden, und mit den Rändern ein wenig übergreifen, 11 Brustschildchen und 23 Randschildchen. Die beiden erstern sind gelblich-braun, mit unregelmäßigen, ausstrahlenden dunklern Streifen und Flecken bezeichnet, die letztern auf den tiefern Stellen dunkelbraun, auf den erhabenen gelb.

Der Hals, die Füße und der kurze, dicke, in eine kurze, hornartige Spitze geendigte Schwanz sind runzelig, mit erhabenen, stacheligen Warzen bedeckt, von aschgrauer Farbe und schwarz gesprenkelt. Ueber die Seiten des Kopfes laufen zwei gelbe Streifen, die an der Nase entspringen, und bis an den Hals divergiren. Die Länge des ganzen Thieres beträgt 6 Zoll. Es lebt an den Flüssen der südlichen Amerikanischen Freistaaten, und riecht ein wenig nach Moschus.

Fig. 3.

7. GATT. CHELYS, DUMER.

Matamate.

Kopf und Füße können nicht unter die Schale zurückgezogen werden, die Nase ist in einen Rüssel verlängert, und die Kinnladen sind nicht mit Horn, sondern mit einer weichen Haut überzogen.

CHELYS FIMBRIATA, DUMER.

Die Matamate.

a. b. Von oben und unten, etwas mehr als um die Hälfte verkleinert.

Diese merkwürdige Schildkröte hat eine Länge von 2 Fufs, und ist in Cayenne und Guiana einheimisch. Die Platten des Rückenschildes sind kastanienbraun, fast kegelförmig erhaben, und bilden dadurch drei Längskiele. Der Brustschild und die Extremitäten haben eine schmutzig-gelbe Farbe. Die Nase bildet einen verlängerten Rüssel, und der dicke, etwas flache, warzige Hals ist an jeder Seite mit 6 häutigen, gefranzten Anhängen besetzt. Am Kinne finden sich vier ähnliche, und am Unterkiefer zwei. Die Füße sind mit Höckern und Schuppen besetzt, und der Schwanz ist warzig.

Das Thier ernährt sich von Pflanzen, entfernt sich nicht weit vom Wasser, und ist jetzt seltener geworden, weil man es häufig einfängt, um sein wohlschmeckendes und gesundes Fleisch zu essen.

TAFEL 422.

CLASSIS XI.

REPTILIA. REPTILIEN.

ORDO IV.

CHELONII. SCHILDKRÖTEN.

FAMILIA IV. CHERSINAE.

Landschildkröten.

Die Oberschale ist gewölbt, ganz verknöchert, und mit der untern durch Symphyse verbunden. Kopf und Füße können unter dieselbe zurückgezogen werden. Die Zehen sind bis zu

den Krallen unbeweglich verbunden und abwärts gekehrt, so daß die Spitze auftritt. Die Fußsohle ist schwielig. Die Kinnladen haben einen hornartigen Ueberzug. Sie leben auf dem Lande, und nähren sich von Vegetabilien und Mollusken.

Fig. 1.

1. GATT. TESTUDO, LIN.

Landschildkröte.

Rücken- und Brustschild sind fest und unbeweglich.

TESTUDO TABULATA, SCHOEPP.

Getäfelte Landschildkröte.

Nach der Natur; *a.* von oben, *b.* von unten.

Die Schale dieser Schildkröte ist hoch gewölbt, elliptisch, an den Seiten etwas zusammengedrückt, hinten stark herabgeneigt, am achten Randschilde, über den Hinterbeinen, etwas vortretend. Rückenschildchen sind 13, Randschildchen 23 und Bauchschildchen 12 vorhanden, alle durch ein etwas erhabenes Mittelfeld stark concentrisch gefurcht. Dieses Mittelfeld ist in der Jugend punctirt, im Alter aber abgeschliffen, glatt und gelb. Sonst ist die Färbung der Schildchen einfach schmutzig-gelb oder braun, nur auf den Mittelfeldern etwas heller. Die Halshaut ist chagrinartig, und der Kopf mit Schildchen bedeckt. Die schwärzlichen Beine und der Schwanz haben eine Bedeckung von dicken, rundlichen Hornschuppen, von welchen mehrere orangegelb gefärbt sind. Eben so ist der schwärzliche Kopf orangegelb gefleckt. Die ganze Länge des Thieres beträgt 14 Zoll. Diese Schildkröten sind in Südamerika, namentlich in Brasilien sehr häufig auf trockenem Boden in Wäldern zu finden, und nähren sich von Baumfrüchten. Sie werden von den Einwohnern gegessen, und für diesen Zweck in Umzäunungen aufbewahrt und gefüttert. Auch dienen sie den großen Katzenarten häufig zur Nahrung.

Fig. 2.

2. GATT. CINIXYS, BELL.

Gelenkschildkröte.

Der hintere Theil des Brustschildes ist wie eine Klappe beweglich.

CINIXYS HOMEANA, BELL.

Homische Gelenkschildkröte.

Lin. Transact. XV. II. tab. 17. fig. 2.

Von dieser Schildkröte kennt man nur den Panzer, welcher eine Länge von 10 Zoll hat. Er ist länglich, fast viereckig, hat 13 Rückenschildchen und 24 Randschildchen, welche um ein plattes Mittelfeld concentrisch gefurcht sind. Das fünfte Vertebraleschildchen hat am vordern Rand einen so hohen Höcker, daß die Schale nach hinten fast rechtwinkelig herabsteigt. Die Farbe ist dunkelbraun, mit gelblichen Flecken an den Seiten.

Es ist diese Schildkröte auf den Westindischen Inseln einheimisch.

Fig. 3.

3. GATT. PYXIS, BELL.

Klapprücken.

Der vordere Theil des Brustschildes ist beweglich, und schließt den Panzer, wenn sich das Thier zurückgezogen hat.

PYXIS ARANOIDES, BELL.

Gestrahelter Klapprücken.

a. b. Von oben und von unten, in natürlicher Gröſſe.

Lin. Transact. XV. II. tab. 16.

Von diesem Thiere ist nur der Panzer bekannt, und man kennt auch das Vaterland desselben nicht. Die Schale ist 7 Zoll lang, oval, sehr gewölbt, und die schwarzen, concentrisch gefurchten Schildchen des Rückens sind mit einigen breiten, gelben Strahlen bemalt. Der Brustschild ist gelb.

TAFEL 423.

CLASSIS X.

AVES. VOGEL.

ORDO II.

GALLINAE. HUEHNER.

FAMILIA II. ALECTORIDES.

Eigentliche Hühner.

4. A. b. GATT. LOPHOPHORUS, TEMM.

Pfauen-Phasan.

Der Schnabel ist stark, lang, sehr gebogen und breit an der Wurzel. Der Oberkiefer raget weit über den untern herüber, und verbirgt denselben. Die Nasenlöcher liegen seitlich an der Schnabelwurzel, und sind durch eine sparsam befiederte Haut bedeckt. Ein kahler, warziger Ring umgibt die Augen. Die Männchen tragen einen langen, spitzigen Sporn. Der Daumen ist hinaufgerückt, die drei vordern Zehen sind geheftet, und die Klauen lang und zusammengedrückt. Der Schwanz ist gerade und abgerundet.

LOPHOPHORUS REFULGENS, TEMM.

Der Monaul.

Nach der Natur, um $\frac{1}{3}$ verkleinert.

Das Männchen hat ein so prachtvolles, goldglänzendes Gefieder, daß man es in Indien vorzugsweise den goldnen Vogel nennt. Auf dem Kopfe trägt es einen Federbusch von 16—28 Federn, welche nur an der Spitze eine eyförmige Ausbreitung haben. Der kahle Ring

um die Augen ist grünlich-blau, der Schnabel gelb und der Kopf goldgrün. Am prachtvollsten glänzen seine langen und lose herabhängenden Halsfedern. Die hintern und die an den Seiten glänzen und schillern purpurfarbig, die untern gelblich und kupferfarbig. Der Rücken und die Flügeldeckfedern sind dunkel-purpurroth und grünlich bronzefarbig schillernd. Der Unterkörper ist schwarz, mit demselben metallischen Schiller, und der Schwanz zimmetbraun. Die Schwungfedern und die Klauen sind schwarz, die Beine dunkelbraun, beschuppt und kräftig. Seine Länge beträgt zwei Fufs. Das Weibchen ist kleiner, hat einen sehr kurzen Schwanz und eine braune Färbung.

Der Monaul bewohnt die nördlichen Gebirge von Indostan, und wird nur bisweilen, als eine Seltenheit nach Calcutta gebracht. Er soll sehr scheu seyn, und sich an einsamen Orten aufhalten. Die Stimme des Männchens hat Aehnlichkeit mit der des Phasans.

TAFEL 424.

CLASSIS X.

AVES. VÖGEL.

ORDO II.

GALLINAE. HÜHNERVÖGEL.

FAMILIA II. ALECTORIDES.

Eigentliche Hühner.

4. A. c. GATT. ARGUS, TEMM.

Argus.

Der Schnabel ist so lang als der Kopf, zusammengedrückt, gerade, an der Wurzel kahl, am Oberkiefer gewölbt und übergebogen. Die durch eine Haut halb verdeckten Nasenlöcher liegen seitlich, in der Mitte. Der Kopf, die Wangen und der Hals sind nackt, die Läufe lang, schlank, ohne Spornen und Höcker und die Zehen mit einer Spannhaut geheftet. Der Schwanz ist zusammengedrückt, und hat sehr lange Mittelfedern. Die Schwungfedern der zweiten Ordnung sind viel länger, ja bei dem Männchen doppelt so lang als die der ersten.

Man kennt nur eine Art dieser Gattung.

ARGUS GIGANTEUS, TEMM.

PHASIANUS ARGUS, LIN.

Der Argus.

Nach der Natur, um $\frac{2}{3}$ verkleinert.

Dieser, durch seine Grösse und Farbenzeichnung merkwürdige Vogel lebt in den Wäldern von Malacca, von Siam und Pegu. Er ist so groß wie der Truthahn, mißt aber von

der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes fünf Fuß drei Zoll, da die beiden mittlern Schwanzfedern allein fast drei Fuß Länge haben. Die nackte, scharlachrothe Haut des Kopfes und Halses bildet mehrere, unregelmäßige Falten, ist mit einigen schwarzen Härchen hier und da besetzt, hat aber weder einen Kamm noch Fleischlappen. Die Stirn und der Hinterkopf sind mit kleinen, sammetartigen Federchen bedeckt, und schmale, haarförmige Federchen richten sich am Hinterhals etwas in die Höhe, jedoch ohne einen Kamm zu bilden. Der untere Theil des Halses, die Brust, der Bauch und die Schenkel sind rothbraun befiedert; der Rücken, der Steiß, die Flügel- und Schwanzdeckfedern zeigen braune Linien und Flecken auf einem braunrothen Grunde. Der Schwanz ist dunkelbraun, mit kleinen weißen Flecken besetzt, die von einem schwarzen Ringe umgeben sind. Die beiden zugespitzten Mittelfedern drehen sich gegen die Spitze hin spiralförmig. Jede der langen und breiten Flügelfedern der zweiten Ordnung ist mit einer Reihe von 12 — 15 Augenflecken geziert, die einen Zoll im Durchmesser haben, und die Benennung des Vogels veranlaßten. Der Schnabel und die Klauen sind gelb und die Augen orange. Die Weibchen sind nicht viel kleiner als die Männchen, haben aber die langen mittlern Schwanzfedern und die großen Augenflecken auf den Flügeln nicht.

Wenn das Männchen um sein Weibchen beschäftigt ist, so breitet es seine Flügelfedern aus, erhebt seinen Schwanz fächerförmig, und gewährt alsdann einen prachtvollen Anblick. Bis jetzt ist es noch nicht gelungen dieses herrliche Thier zur Zierde unserer Hühnerhöfe zu erziehen, denn alle, die man einfing, lebten kaum einen Monat lang in der Gefangenschaft.

TAFEL 425.

CLASSIS X.

AVES. VOGEL.

ORDO II.

GALLINAE. HÜHNER.

FAMILIA II. ALECTORIDES.

Eigentliche Hühner.

4. D. GATT. MAENURA, LATH.

Leyerschwanz.

Der Schnabel ist gerade, an der Wurzel breiter als hoch, und an der Spitze gebogen. Die großen, ovalen Nasenlöcher liegen in der Mitte des Schnabels und sind mit Haut bedeckt. Die schlanken Läufe, welche keine Spornen haben, sind doppelt länger als die Mittelzehe, und mit breiten Schildern bedeckt. Die äußere Zehe ist mit der mittlern bis zum zweiten Gelenke verwachsen. Die etwas gebogenen, breiten und stumpfen Klauen haben fast die Länge der Zehen, und die Klaue des Daumens ist die längste. Die Schwungfedern sind kurz, und die erste ist die kürzeste. Die Federn des Schwanzes zeichnen sich durch Gestalt und Länge aus.

MAENURA SUPERBA, SHAW.

Der Leyerschwanz.

Nach der Natur, um $\frac{1}{3}$ verkleinert.

Dieser Vogel ist die einzige bis jetzt entdeckte Art seiner Gattung. Er wird von einigen Naturforschern zu den Hühnern, von andern aber zu den insectenfressenden Singvögeln gerechnet. Seine Lebensart, welche hierüber entscheiden würde, kennt man noch nicht genauer. Man weiß nur, daß er in Neuholland, in bergigen, felsigen Gegenden lebt und deshalb Berg-Fasan genannt wird, bisweilen auf Bäumen sitzt, sich aber meistens auf dem Boden aufhält, und diesen wie die Hühner aufscharrt. Er hat die Größe einer Fasanen-Henne.

Das Männchen gleicht einem Fasan mehr als einem andern Vogel, und hat eine Länge von 38 Zoll. Es zeigt zwar keine prächtigen Farben, gehört aber dennoch, wegen seines schlanken Körpers und besonders wegen der ausgezeichneten Bildung seines langen Schwanzes, in die Reihe der schönsten Vögel. Die Hauptfarbe seiner Gefieders ist graubraun. Die Kehle so wie die Deckfedern der Flügel und des Schwanzes haben eine bräunlich-rothe Färbung; die Rückenseite ist graubraun und die Bauchseite aschgrau. Die Kopffedern bilden eine kurze Haube. Der mehr als zwei Fuß lange Schwanz hat 16 Federn. Zwölf derselben sind nur mit einzelnen und entfernt stehenden, fadenförmigen Bartfederchen besetzt und die beiden mittlern nur an der äußern Seite schmal, aber dicht befiedert; die beiden äußern dagegen haben einen vollständigen Bart, der an der äußern Seite schmal und an der innern sehr breit ist. Sie sind mit den Spitzen S-förmig nach auswärts gebogen, und mit regelmässigen, abwechselnden braunen und braunrothen Querbinden geziert, welche letztere durchsichtig sind, so daß sie dem Vogel zu einer ausgezeichneten Zierde gereichen. Das Weibchen ist ein wenig kleiner, und hat einen langen, jedoch nur gewöhnlich gestalteten Schwanz. Es ist oben rothbraun, unten grau, und seine Federn am Kopfe sind kürzer.

TAFEL 426.

CLASSIS X.

AVES. VOGEL.

ORDO V.

RAPTATORES. RAUBVOGEL.

FAMILIA I. GYPOGERANI.

Stelzengeier.

1. GATT. OPHIOTHERES, VIEILL.

Sekretär.

Der Schnabel ist stark, kürzer als der Kopf, an der Wurzel mit einer Wachshaut bedeckt, an der Spitze zusammengedrückt und hakig gebogen. Die länglichen, offenen Nasenlöcher liegen

seitwärts im vordern Rande der Wachshaut. Der dicht befiederte Kopf hat am Hinterhaupte dichte Federn von ungleicher Länge, welche aufgerichtet und zurückgelegt werden können. Die Augen sind mit einem kahlen Ring umgeben, und mit Augenwimpern versehen. Die Schienen haben eine dichte Federbedeckung; die geschilderten Läufe sind sehr lang, die Zehen kurz, die Nägel stark, etwas gebogen und die Flügel mit drei stumpfen Spornen versehen. Der stufige Schwanz hat zwei sehr verlängerte Mittelfedern.

Man kennt nur eine Art dieser Gattung, welche wegen der Beschaffenheit ihres Schnabels zu den Raubvögeln gerechnet werden muß, ob gleich ihre übrige Gestalt der eines Reiheres ähnlich ist.

OPHIOTHERES SERPENTARIUS, VIEILL.

Der Sekretär.

Nach der Natur, $\frac{2}{3}$ natürlicher Gröfse.

Dieser Vogel hat von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes eine Länge von 4 Fuß, und lebt in Südafrika. Der Kopf, der Hals, der Rücken und die Brust sind bläulich-grau, die Flügeldeckfedern braunroth überlaufen, die Schwungfedern schwarz, die Kehle und die untere Brust weiß, der Unterbauch schwarz, mit Rothbraun gemischt, die Schienen schwarz und die Federn der Haube, die gegen ihre Spitze breiter werden, schwarz und grau gemischt. Der Schwanz ist schwarzbraun, und hat eine schwarze Binde vor der weißen Spitze.

Der Sekretär hält sich auf den trocknen Ebenen in der Umgegend der Capstadt auf, und nährt sich von Schlangen, Eidechsen, kleinen Schildkröten, Käfern und Heuschrecken. Durch die Vertilgung giftiger Schlangen wird er sehr nützlich, und benimmt sich dabei mit solcher Vorsicht, daß er von ihnen nicht gebissen wird. Während er ihnen mit einem Flügel heftige Schläge versetzt, beschützt er seine Brust mit dem andern, zerquetscht den Kopf derselben mit dem Schnabel und verschluckt sie ganz, wenn sie nicht allzu groß sind.

Er hält sich fast immer auf dem Boden auf, und fliegt nur dann, wenn er plötzlich überrascht wird. Dagegen läuft er mit so großer Schnelligkeit, daß man ihn zu Pferde nicht einholen kann. Wenn er nicht beunruhiget ist, schreitet er aufrecht mit schönem Anstand einher. Wegen seines Aufenthaltes auf kahlen Ebenen, bemerkt er jeden Feind schon in der Entfernung, und entzieht sich den Nachstellungen der Jäger. Zur Brütezeit, im Juli, kämpfen die Männchen um den Besitz der Weibchen. Ihr Nest bauen sie in hohe Büsche, füttern es mit Wolle und Federn aus, und gebrauchen es längere Zeit. Wo Bäume vorhanden sind, legen sie es auf diesen an, und bringen auf den Aesten derselben die Nacht zu. Die Jungen erlangen erst nach vier bis fünf Monaten die erforderliche Kraft und Festigkeit ihrer Beine, daher sie noch im Neste verweilen, wenn sich ihr Gefieder schon vollkommen ausgebildet hat. Sie werden sehr leicht zahm, und man hält sie nicht selten auf den Hühnerhöfen, wo sie die Schlangen und Ratten vertilgen. Indefs müssen sie immer reichlich mit Nahrung versorgt werden, weil sie außerdem das junge Geflügel verzehren.

TAFEL 427.

CLASSIS X.

AVES. VOEGEL.

ORDO VI.

PSITTACI. PAPAGEIARTIGE VOEGEL.

FAMILIA II. CRASSIROSTRES.

Dickschnäbler.

Fig. 1.

1. GATT. MUSOPHAGA, JSERT.

Helmvogel.

Der Schnabel ist kurz, dick, an der Wurzel breit, über die Stirn wie ein Helm aufsteigend, an den Rändern mit stumpfen Sägezähnen versehen, an der Spitze zusammengedrückt und schneidend. Die ovalen, offenen Nasenlöcher liegen in der Mitte desselben. Die Fersen sind lang und stark, die Zehen dick, und die äußere derselben kann nach rückwärts geschlagen werden, wenn der Vogel klettern will. Das Gefieder ist weich und seidenartig, und die Flügel sind kurz. Sie fliegen daher nur in kurzen Absätzen, und hüpfen dagegen mit großer Gewandtheit auf den Aesten der Bäume umher. Sie nähren sich von den Früchten der Pisang und nisten in Baumlöchern. Männchen und Weibchen halten sich immer zusammen, lösen sich im Brütgeschäfte ab, und behalten ihre Jungen lange bei sich.

MUSOPHAGA VIOLACEA, LATH.

Violetter Helmvogel.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Dieser schöne Vogel ist ungefähr achtzehn Zoll lang, und hält sich in Guinea und am Senegal auf. Sein Schnabel ist gelb, und von dessen Wurzel bis zum Nacken zieht sich unter den Augen ein breiter, weißer Streifen hin. Die Augenkreise sind kahl und roth, der Kopf und die Schwungfedern karmoisinroth, das übrige Gefieder aber ist violett, mit einem sehr schönen purpurfarbigen Schiller.

Fig. 2.

1. B. GATT. PODARGUS, CUV.

Diese Vögel gehören zur Ordnung der Schwalben, bildend Uebergang von den Ziegenmelkern zu den Eulen, schliessen sich jedoch zunächst, durch ihre Gestalt, Färbung und Lebensart, an die erstern an, und unterscheiden sich von ihnen nur durch einen stärkern Schnabel, durch ganz getrennte Zehen, ganzrandige Nägel und kürzere Flügel.

Der Schnabel ist stark, kurz, bis unter die Augen gespalten, breiter als die Stirn und an seiner Wurzel mit Borsten umgeben. Der Oberschnabel bildet eine hakenförmige Spitze, welche sich in den rinnenförmig - ausgebogenen Unterschnabel einlegt. Die linienförmigen Nasenlöcher sind durch Borsten verdeckt. Die Tarsen sind kurz, die innere Zehe ist bis zum ersten Gliede mit der mittlern verwachsen, die äußere aber ganz frei. Der Nagel der mittlern Zehe hat einen glatten innern Rand, und ist nicht eingesägt wie bei den Ziegenmelkern.

PODARGUS CUVIERI, VIEILL.

Grauer Podargus.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse. b. Der Schnabel von oben.

Dieser Vogel hat fast die Gröfse der Schleier-Eule, und ist in Neu-Holland einheimisch. Sein Gefieder ist aschgrau, weiß und braun gesprenkelt, bandirt, und mit braunen Schaftstrichen geziert. Die Haare und zerschlissenen Federn auf den Nasenlöchern sind emporgerichtet.

TAFEL 428.

CLASSIS X.

AVES. VÖGEL.

ORDO VIII. OSCINES. SINGVÖGEL.

FAMILIA III. CORACES.

Krähenvögel.

1. GATT. PARADISEA.

Paradiesvogel.

S. S. 99.

2. PARADISEA APODA, LIN.

Schmaragdhalsiger Paradiesvogel.

Nach der Natur, $\frac{3}{4}$ natürlicher Gröfse.

Dieser Vogel wird vorzüglich häufig als Federbusch zugerichtet, mit abgeschnittenen Füßen, nach Europa gebracht. Seine Länge, von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes, beträgt nur einen Fuß, aber die Seitenfedern seines Unterkörpers hängen noch einen Fuß länger herab, und noch einen Fuß mehr beträgt die Länge von zwei steifen, kahlen saitenartigen Federn, die nur an ihrem Anfang einen kurzen Bart und in der Jugend an der Spitze einen kleinen Federspiegel haben. Der starke Schnabel ist bleigrau, und steigt mit seinem Rücken zwischen die Stirnfedern hinauf. Diese sind dicht, kurz, sammetartig und schmaragdgrün. Dieselbe Befiederung steigt über die Kehle bis zum Halse herab, und bildet ein prachtvolles, viereckiges Schild. Der Hinterkopf und die obere Seite des Halses sind gelb, die Brust ist

dunkelbraun roth, der Rücken, der Schwanz und die Flügel sind kastanienbraun. Die in zwei Büscheln herabhängenden, zerschlissenen, durchsichtigen Seitenfedern sind hellgelb, braun überlaufen. Die beiden mittlern saitenartigen Federn entspringen oberhalb des Schwanzes, haben eine schwarze Farbe und eine Länge von 30 Zoll. Die Krallen der braunen, zwei Zoll langen Füße sind scharf.

Diese Vögel leben am häufigsten in Neu-Guinea, auf den Papus- und Aru-Inseln, und zwar bringen sie die trockne Jahreszeit auf den letzteren Inseln zu, und kommen bei dem Eintritt der nassen in Truppen von 30—40 Stücken nach Neu-Guinea, häufig unter Anführung des Königlichen Paradiesvogels (S. S. 99). Sie fliegen sehr leicht, hoch, und immer gegen den Wind. Wegen ihres langen Schweifes werden sie jedoch bisweilen von plötzlichen Windstößen ergriffen und herabgestürzt, weswegen sie sich bei einem eintretenden Sturm in die höhern, ruhigeren Regionen hinauf schwingen. Bei ruhigem Wetter schreien sie wie Staare, bei Sturm dagegen wie Raben. Ueber ihre Nahrung ist man noch in Ungewissheit. Einige behaupten, daß sie Früchte fräßen, andere dagegen, daß sie sich von großen Schmetterlingen und sogar von jungen Vögeln ernährten.

Die Einwohner erschlagen diese Vögel, wenn sie vom Winde herabgestürzt werden, und fangen sie mit Schlingen und Leimruthen, weil ihre Felle einen Handelsartikel ausmachen.

TAFEL 429.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO III. PELECYPODA. MUSCHELTHIERE.

FAMILIA VII. MYACEA.

Klaffmuscheln.

Fig. 1.

15. GATT. TEREDO, LIN.

Bohrwurm.

Das Thier ist wurmförmig-verlängert, und der dünne Mantel hat vorn eine kleine Oeffnung zum Durchgang des Fußes und hinten zwei kurze, getrennte Röhren zum Einziehen des Wassers, an deren Grund sich ein Paar hornig-kalkartige, schaufelförmige Anhänge finden. Die Muschelschale ist kurz, an beiden Enden klaffend, und umgibt nur das vordere Ende des Thieres.

Die Thiere leben im Meere, graben sich, wenn sie noch ganz jung sind, in Holzwerk ein, und bekleiden ihre Gänge mit einer Kalkröhre, die von dem Mantel abgesondert wird.

TEREDO NAVALIS, L.

Der Schiffsbohrwurm.

- a. In natürlicher Gröfse von unten und
b. von oben.

Dieses Thier, welches die Länge eines Fingers und die Dicke eines Federkieses hat, bohrt sich, wenn es noch ganz jung ist, in Schiffe und in die Pfähle der Dämme ein, so daß man äußerlich nur kleine Löcher, wie Nadelstiche bemerkt. Während es in Innern des Holzwerkes heranwächst, verlängert und erweitert es seine Gänge, und bewirkt dadurch die gänzliche Zerstörung desselben. Wahrscheinlich ist es ursprünglich in den warmen Zonen einheimisch gewesen, jedoch jetzt in alle Europäische Häfen verpflanzt, und richtet großen Schaden an. Im Jahre 1730 hatten sie in Holland die Pfähle der Seedämme so sehr beschädigt, daß man einen Einbruch des Meeres und eine verheerende Ueberschwemmung fürchten mußte. Jetzt schützt man die Schiffe durch eine Bekleidung von Kupfer und das Pfahlwerk durch einen giftigen Anstrich.

Fig. 2.

16. GATT. CLAVAGELLA, LAMK.

Keulenwurm.

Die Schale ist oval, kurz, der Länge nach gestreift, an beiden Enden weit klaffend, gleichklappig und wahrscheinlich nur einen geringen Theil des Thieres bedeckend, welches man nicht näher kennt. Sie ist in einer Kalkröhre eingeschlossen, welche bisweilen mit einer Klappe verwachsen, vorn geöffnet und hinten häufig zu einer Keule verwandelt ist.

CLAVAGELLA TIBIALIS, LAMK.

Pfeifenförmiger Keulenwurm.

In natürlicher Gröfse.

Die Schale liegt frei in der Röhre, und diese bildet eine stumpfe Keule. Man findet diese Muschel nur fossil bei Grignon.

Fig. 3.

17. ASPERGILLUM, LAMK.

Giefsbecher.

Auch von dieser sonderbaren Muschel ist das Thier unbekannt. Die Schale ist sehr klein, oval, klaffend und gänzlich mit der Wand einer Kalkröhre verwachsen, welche an ihrem dünnen Ende geöffnet, am dickern aber mit einer durchlöcherten, oder mit Röhrchen besetzten Scheibe verschlossen ist.

ASPERGILLUM SAVANUM, LAMH.

Javanischer Giefsbecher.

In natürlicher Gröfse; *a.* die Röhre*b.* die mit ihr verwachsene Muschelschale.

Die Röhre, welche im Indischen Meere gefunden wird, ist glatt, und ihre durchlöcherichte Scheibe am Rande mit Röhrchen umgeben.

ORDO IV. BRACHIOPODA.

Armfüßler.

Die Muschelthiere dieser Ordnung haben anstatt des Fußes zwei fleischige, mit Wimpern besetzte Arme, welche sie einrollen und ausstrecken können. Der Mund liegt zwischen diesen, und der After an der Seite. Der Mantel ist ganz offen, zweilappig, und enthält ein Gefäßnetz, so daß er zugleich die Stelle der Kiemen vertritt. Die Muschelschale besteht aus zwei Klappen, meistens von ungleicher Gröfse, welche entweder mit Schloßzähnen artikuliren, oder nur durch ein sehniges Band zusammen gehalten werden. Die merkwürdigste Eigenthümlichkeit dieser Thiere ist ihr symetrischer Bau nach beiden Seiten hin, so daß sie an jeder Seite ein gesondertes Herz und einen vordern und hintern Schließmuskel besitzen. Diese vier Muskeln jeder Klappe durchkreuzen sich und vereinigen sich mit ihrem andern Ende, um ein sehniges Band zu bilden, welches bei den meisten aus der Schale heraustritt, und sie am Orte ihrer Geburt festheftet.

Sie leben alle im Meer.

Fig. 4.

1. GATT. ORBICULA, Cuv.

Kreismuschel.

Die Schale ist fast kreisförmig, ohne Schloßzähne, mit einem Bande festgeheftet, welches die untere Klappe durchbohrt. Die obere erhebt sich mit ihrem Wirbel flach kegelförmig.

ORBICULA LAMELLOSA, Brod.

Blätterige Kreismuschel.

Fig. 4. A. Die Schale von oben gesehen, in natürlicher Gröfse.

B. Die obere Schale weggenommen, so daß man den Mantel, die Muskeln und Eingeweide sieht. *c.* Der Mantel. *d.* Die Randwimpern desselben. *f.* Das vordere Paar der Schließmuskeln. *v.* Die Leber. *w.* Der Eyerstock.

C. Der Mantel (*c.*) ist zurückgeschlagen, so daß das (*f.*) vordere und (*g.*) hintere Paar der Schließmuskeln, (*h.*) die durchkreuzten vordern und (*i.*) hintern Eingeweidmuskeln, (*k.*) die eingerollten Arme und (*s.*) der Magen sichtbar werden. Leber und Eyerstöcke sind weggenommen.

D. Die Arme (*k.*) sind zurückgeschlagen. Man sieht (*q.*) den Mund, (*r.*) die Speiseröhre und (*s.*) den Magen, (*t.*) den Darm, (*u.*) den After, (*v.*) die Leber und (*w.*) den Eyerstock.

E. Vergrößerte Darstellung des (c.) obern Mantellappens mit (n.) seinen eingespritzten Kiemengefäßen. o. Die beiden Herzen. p. Die Arterien zur Leber und zum (w) Eyerstock. q. Der Mund. r. Die Speiseröhre. t. Der Darm.

F. Vergrößerte Darstellung eines kleinen Stückchen des Armes mit seinen Wimpern.

G. Vergrößertes Stückchen des Mantelrandes mit seinen (d^l.) längern und (d^u.) kürzern Wimpern und (n.) dem Stamme der Kiemengefäße.

R. Owen, Anatom. Der Brachiop. Zool. Transact. I. tab. 22. 23. Jsis. 1835. tab. 6.

Dieses Thier findet sich an der Küste von Chili, und seine hornartige, braune Schale ist fast kreisrund, flach und mit erhabenen, concentrischen Lamellen besetzt.

Fig. 5.

2. GATT. CRANIA, LAMK.

Todtenkopf-Muschel.

Die untere Klappe ist flach, aufgewachsen, und hat zwei getrennte hintere und zwei vereinigte, vordere, vertiefte Muskelnarben, so daß ihre innere Fläche das Bild eines Gesichtes mit Augen und Mund darstellt. Die obere Klappe ist convex, flach-kegelförmig.

CRANIA PERSONATA, LAMK.

Verlaryte Todtenkopf-Muschel.

- Fig. 5. A. Die obere Klappe von aussen und
 B. von innen.
 C. Die untere Klappe, in natürlicher Grösse und
 D. vergrößert.
 c. Die hintern und
 d. die vordern Muskelnarben.

Diese Schale findet sich im Ostindischen Meere, an Korallen aufsitzend, hat eine concentrisch-gestreifte, flach-konische Oberschale, und ist auf der innern Oberfläche fein punctirt, welche Punkte bei der Vergrößerung als durchbohrte Wärzchen erscheinen.

Fig. 6.

3. GATT. TEREBRATULA, LIN.

Terebratel.

Die beiden Klappen artikuliren miteinander, und jede derselben hat zwei Schloßzähne. Der verlängerte Wirbel der größern Klappe ist mit einem Loch oder Ausschnitt durchbohrt, aus welchem das sehnige Band hervorragt, dessen Ende sich an Felsen anheftet und die Muschel daran befestigt. Die kleinere Klappe enthält im Innern ein aus mehreren Bögen bestehendes, kalkartiges Gerüste, welches den Armen zur Stütze dient.

1. TEREBRATULA CHILENSIS, BROD.

Chilische Terebratel.

- Fig. 6. A. Beide Schalen, in natürlicher Grösse.
 B. Die durchbohrte Klappe von innen. a. Das Loch. b. Die Schloßzähne. c. Die Muskelnarben.

C. Die kleinere Klappe von innen.

b. Gruben zur Aufnahme der Schloßzähne der andern Klappe. d. f. Fortsätze der Schale, zur Bildung des (e.) Armgerüstes. g. Vordere und h. hintere Muskeleindrücke.

D. Die kleinere Klappe ist weggenommen und der Mantel (c.) zurückgeschlagen, so daß man die Kiemengefäße (n.) und die Arme (k.) sieht.

E. Der obere Mantellappen (c.) ist weiter getrennt, das Armgerüste entfernt, die Arme (k.) sind durchschnitten und auf die Seite gelegt, so daß man den untern Mantellappen (p), die Kiemengefäße (n.), die beiden Herzen (o.), von welchen sie ausgehen und die durchkreuzten Schließmuskeln sieht, und zwar (f.) das vordere Paar, welches auf der undurchbohrten Klappe, und jenes (h.), welches auf der durchbohrten Klappe entspringt, und das hintere (i.) Muskelpaar.

F. Ein sehr vergrößertes Stück des Mantelrandes. α. Kiemenwimpern. β. Randfransen. γ. Randkanal, δ. Kiemenarterie. ε. Kiemenvenen. ζ. Eyer.

G. Eingeweide der *Terebratula psittacea*. Der größte Theil der undurchbohrten Klappe ist weggenommen. c. Der Mantellappen. n. Die Kiemengefäße. f. Das vordere Muskelpaar von der undurchbohrten Klappe entspringend. g. Das hintere Paar derselben Klappe. e. Die röhrlige Verlängerung, welche den Stiel umgibt, mit welchem die Schale an Felsen anhängt. s. Der Magen.

H. Die Arme der *Terebratula psittacea*. Die durchbohrte Klappe und der Mantellappen sind weggenommen, ein Arm ist künstlich aufgewickelt.

Oven a. a. O. tab. 22. Isis. tab. 3.

Die *Terebratula chilensis* ist fast kreisrund, bauchig, weißlich-braun, concentrisch gestreift, mit flachen, ausstrahlenden Rippen. Sie findet sich an der Küste von Chili.

Fig. 7.

4. GATT. LINGULA, BRUG.

Zungenmuschel.

Die Schale ist dünn, flach, länglich, gleichklappig, vorn abgestutzt, hinten verschmälert, zugespitzt und zum Durchgang eines fleischigen Stieles, mit welchem sie sich an Felsen anheftet, etwas ausgeschnitten.

LINGULA ANATINA, BRUG.

Enten-Zungenmuschel.

Fig. 7. A. Die Schale mit ihrem Stiele, in natürlicher Größe.

B. Der Mantellappen (c.) ist zurückgeschlagen, so daß man die Arme (k.) und den Mund (y.) sieht.

C. Der Theil des Mantels (c.), welcher die Eingeweide bedeckt, ist weggenommen. a. Die Speicheldrüse. v. Ein Theil der Leber. o. Die beiden Herzen. n. Die Hauptstämme der Kiemengefäße. t. Der Darmkanal. u. Der After.

Cuvier mém. fig. 1. 8. 10.

D. Ein vergrößertes Stück der Kiemengefäße auf dem Mantellappen der *Lingula Audebardi*. a. Der Mantelrand, welcher die Schale absondert. b. Randwimpern. c. Die

Kiemen, als Falten des Mantels. d. Die Kiemengefäße. e. Raum des Mantels zwischen den Kiemen.

Oven. a. a. O. tab. 23. Jsis. 1835. tab. 6. fig. 16.

Die *Lingula anatina* erhielt ihren Namen von der Aehnlichkeit der Schale mit einem Entenschnabel. Sie hat eine grünliche Farbe, einen 2 Zoll langen Stiel, und lebt im Indischen Ocean.

ORDO V. GASTEROPODA.

Schnecken.

Die Thiere dieser Ordnung kriechen auf einer flachen, faltigen, an ihrer Bauchseite liegenden Sohle, und haben einen bald deutlichen, bald vom Mantel bedeckten Kopf. Auf diesem sitzen zwei, vier, oder sechs zum Theil einstülpbare Fühler. Bei vielen finden sich Augen auf der Spitze von zwei Fühlern, bei andern liegen sie am Grunde derselben. Der Mund ist meistens mit Kauwerkzeugen versehen. Ueber dem Rücken liegt ein Mantel, von dessen Rand der zur Bildung der Schneckenschale erforderliche Kalk abgesetzt wird. Diese fehlt einigen Gattungen; bei andern ist sie so klein, daß sie nur die Athemwerkzeuge beschützt und mehr oder weniger von dem Mantel verdeckt wird. Bei den meisten aber kann sie das ganze Thier aufnehmen und bei vielen auch mit einem Deckel verschlossen werden. Der Darm ist von einer viellappigen Leber umgeben. Ihre Respirationsorgane sind entweder ein Lungensack oder blatt-, kamm- und baumförmige Kiemen, von welchen die erstern theils von einer Mantelfalte überdeckt sind, theils in einem Kiemensacke liegen, während die letztern frei am Rande oder auf dem Rücken sitzen. Das Herz hat nur eine Kammer und eine oder zwei Vorkammern. Sie sind Zwitter oder getrennten Geschlechts, müssen sich jedoch auch im erstern Falle gegenseitig begatten. Ihr Nervensystem besteht aus einem Nervenringe, der den Schlund umfaßt, und sowohl nach vorn als nach hinten Fäden abgibt.

Nur die Gattung *Chiton* hat eine aus mehreren Stücken zusammengesetzte Schale. Bei allen übrigen besteht sie aus einem Stück, und bildet bei den meisten eine kegelförmige, mehr oder weniger spiralförmig-aufgerollte, weit gemündete Röhre. Nur bei einigen ist sie napfförmig, oder eine einfache Röhre. Die Spitze (*vertex*, *mucro*, *apex*) ist in der Regel geschlossen und nur bei wenigen durch ein Loch oder Spalte geöffnet. Legt man die Schale auf ihre Mündung (*apertura*), so gehen die Windungen von der linken nach der rechten Hand (*cochleae dextrae*) und nur bei wenigen in entgegengesetzter Richtung (*cochleae sinistrae*). Selten sind alle Windungen ganz frei oder nur aneinander liegend, so daß innerhalb derselben ein hohler Raum offen bleibt, welchen man den Nabel (*umbilicus*) nennt. Gewöhnlich verschmelzen die innern Wände derselben so miteinander, daß sich dadurch in der Achse des Gehäuses eine dichte, oder hohle, (genabelte) Säule oder Spindel (*columella*) bildet, die an ihrer Basis entweder abgestutzt oder verlängert ist. Der Deckel, mit welchem die Schale vieler Gattungen geschlossen werden kann, ist entweder

hornartig oder kalkartig, flach, die Spur einer Windung zeigend und hinten an der Fußsohle des Thieres befestigt.

Alle bewegen sich sehr langsam. Die meisten leben im Meer, nur wenige im süßen Wasser und auf dem Lande. Die Landschnecken leben von Pflanzen, die Wasserschnecken meistens von thierischen Stoffen.

FAMILIA I. DENTALINA. (CIRRHOBRANCHIA.

Meerzähne.

Die Kiemen sind Fadenbüschel, welche auf zwei Hautlappen unter dem Kopfe sitzen. Die Schale ist eine kegelförmige, nicht gewundene, an beiden Enden offene Röhre.

Fig. 8.

1. GATT. DENTALIUM, L.

Meerzahn.

Das Thier ist kegelförmig, vorn mit einem dünnen, röhrigen Mantel umgeben, der am Ende einen ringförmigen faltigen Wulst bildet, aus dessen Mitte ein pyramidalischer Fortsatz des langen, wurmförmigen Fußes hervorragt. Der glockenförmige Kopf liegt oben auf der Wurzel des Fußes, und hat weder Fühler noch Augen. Am Munde finden sich zwei muschelartige Kinnladen und an den Lippen sechs Bartfäden. Die Fadenbüschel der Kiemen liegen an beiden Seiten des Halses. Der After öffnet sich hinten in einen trichterförmigen Anhang des Mantels. Am hintern Ende der kegelförmigen, etwas gebogenen Kalkröhre macht sich häufig eine Spalte bemerklich.

Sie stecken im Schlamme des Meeres, das hintere Ende nach aufwärts gekehrt. Der Fortsatz des Fußes scheint ihnen zum Aufwühlen des Schlammes zu dienen.

DENTALIUM ELEPHANTINUM, L.

Elephanten-Meerzahn.

Die Schale, in natürlicher Gröfse.

Wenig gebogen, vorn grün, hinten weiß, mit 10 erhabenen Kielen. Findet sich im Indischen Ocean, und wird 3 Zoll lang.

FAMILIA II. CHITONOIDEA.

Käfermuscheln.

Die Kiemen bilden eine Reihe pyramidalischer Blättchen ringsum unter dem Rande des lederartigen Mantels, dessen Rücken mit einer Reihe von 6—8 hintereinander liegender, schienenartiger Querstücke bedeckt ist. Die vorragenden Seitenränder desselben sind entweder kahl, oder mit kleinen Schuppen, Haaren, Stacheln oder büschelförmigen Borsten besetzt. Der Körper ist flach und länglich-elliptisch, der Mund oberhalb mit einem halbkreisförmigen Hautseegel bedeckt. Augen und Fühler fehlen; der After liegt am hintern Ende. Der Fuß bildet eine schmale Sohlenscheibe, mit welcher sie sich sehr fest an Felsen anhängen. Männliche Geschlechtsorgane hat man noch nicht entdeckt.

Fig. 9.

1. GATT. CHITON, LIN.

Käfermuschel.

Die Kalkstücke bestehen aus einem vordern und kintern halbkreisförmigen Stück und sechs schienenartigen, mit den hintern Rändern übergreifenden, Zwischenstücken. Die Reihen der Kiemenblättchen erstrecken sich von vorn bis hinten.

CHITON SQUAMOSUS, LIN.

Schuppige Käfermuschel.

A. Von der Rücken- und

B. von der Bauchseite, in natürlicher Gröfse. a. Der oben schuppige Rand des Mantels; b. der Mund; c. Das Hautsegel; d. Der Fuß; e. Der After.

Der Mantelrand ist mit kleinen, körnigen, gedrängten Schüppchen bedeckt, welche abwechselnde, schwarzgrüne und weisse Bänder bilden. Die Schalenstücke haben eine lauchgrüne Farbe. Die gröfsern an beiden Enden sind mit ausstrahlenden Reihen kleiner, erhabener Körnchen bedeckt; die mittlern bilden einen Rückenkiel, und sind in drei Felder abgetheilt. Das mittlere derselben trägt erhabene, nach hinten divergirende Linien; die beiden schmälern, seitlichen sind mit länglichen Körnern bedeckt und am hintern Rande gekerbt. Das Thier lebt im Westindischen Meere.

Fig. 10.

2. GATT. CHITONELLUS, LAMK.

Raupenmuschel.

Eine Reihe aneinander stofsender, oder etwas voneinander entfernter, schmaler, länglicher Schalenstücke bedeckt nur die Mitte des Rückens, und der übrige Theil ist mit Haarbüscheln besetzt. Die Reihe der Kiemenblätter erstreckt sich nicht weiter als bis zur vordern Hälfte des Körpers.

CHITONELLUS LAEVIS, LAMK.

Glatte Raupenmuschel.

In natürlicher Gröfse.

Dieses Thier lebt in dem Meer um Neuholland, und ist 1½ Zoll lang. Seine Schalenstücke sind glatt, ganzrandig, und die hintern weiter von einander entfernt als die vordern. Das vorderste derselben ist vorn abgerundet und breiter als die folgenden, das hinterste dagegen nach hinten zugespitzt.

FAMILIA III. PATELLINA. (CYCLOBRANCHIA.)

Schüsselschnecken.

Die Kiemen bestehen ebenfalls aus einer Reihe kleiner Blättchen, welche an jeder Seite unter dem Rande des Mantels liegt.

Es haben diese Thiere 2 — 4 Fühler und 2 Augen, und sind entweder nackt oder mit einer schüsselförmigen Schale bedeckt, welche weder Windungen noch Scheidewände, noch einen Ausschnitt oder durchbohrten Wirbel besitzt. Ihr Fuß ist eine flache Scheibe. Männliche Geschlechtstheile hat man bei ihnen noch nicht entdeckt.

Fig. 11.

1. GATT. PHYLLIDIA, Cuv.

Phyllidie.

Der länglich-eyförmige, oben convexe Körper ist nur von einem lederartigen, übergreifenden Mantel bedeckt, unter dessen Rändern sich die Reihe der Kiemenblättchen von vorn bis hinten erstreckt. Zwischen ihnen liegt der schmale Fuß. An beiden Seiten des Mundes hängen zwei Fühler und zwei andere, zurückziehbare finden sich am vordern Theile des Rückens. Am Rande der rechten Seite des vordern Viertels, öffnen sich die Geschlechtstheile in einer Warze, und der After liegt am hintern Ende des Rückens.

PHYLLIDIA TRILINEATA, Cuv.

Dreilinige Phyllidie.

A. Das Thier von der Rückenseite und

B. von der Bauchseite, in natürlicher Gröfse.

a. Die Gruben der obern Fühler; b. Die Oeffnung des Afters; c. Die untern Fühler an beiden Seiten des Mundes; d. Die Kiemen; e. Die Oeffnung der Geschlechtswerkzeuge; f. Der Fuß.

Dieses Thier lebt im Indischen Ocean, ist schwarz, und hat auf dem Rücken drei Längsreihen und an den Seiten mehrere Querreihen gelber Warzen.

Fig. 12.

2. GATT. PATELLA, LIN.

Schüsselschnecke.

Die Schale, welche das ganze Thier bedeckt, ist oval oder kreisrund, ganzrandig, stumpfkegelförmig, innen einfach hohl. Das Thier hat zwei spitzige Fühler und zwei Augen an deren Wurzel, eine breite Fußscheibe, welche vom gefranzten Mantelrande überragt wird, unter welchem ein mehr oder weniger vollständiger Kranz von Kiemenblättchen liegt. Der Mund öffnet sich auf einem dicken Rüssel, und hat eine sehr lange, stachelige Zunge. After- und Geschlechtsöffnung finden sich an der rechten Seite des Halses.

Sie heften sich mit ihrer Fußsohle sehr fest an die Felsen der Meeresküsten an, und bilden zahlreiche, sehr schön gefärbte Arten.

PATELLA SCUTELLARIS, LIN.

Schildförmige Schüsselschnecke.

Fig. 12. A. Die Schale, nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

B. Ein Thier von unten. a. Der Fuß; b. Der Mund; c. Die Fühler; d. Die After- und Geschlechtsöffnung; e. Der Herzbeutel; f. Der Stamm der Kiemenvene und g. ein Theil ihres Kreises; h. Die Kiemen; i. Die Kiemenarterie.

C. Ein anderes Thier von unten, dessen Fuß weggeschnitten ist. *a.* Der Mund; *b.* Die Fühler; *c.* Der Rüssel; *d.* Der Nervenring; *e.* Die Zunge; *f.* Der Eyerstock; *g.* Der Darm; *h.* Die Kiemen; *i.* Die Kiemenvene; *k.* Der Eyerleiter.

Die Schildförmige Schüsselschnecke lebt sehr häufig an den Küsten von Sicilien. Sie ist oval und röthlich gelb. Von ihrem Wirbel strahlen zahlreiche, kleine Rippen aus von welchen sich einige mehr erheben und die Schale in Felder abtheilen, so daß der Umfang dadurch eckig wird. Der etwas nach vorwärts geneigte Scheitel liegt vor der Mitte. Die innere Höhle ist weiß, am Rande roth.

TAFEL 430.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO V. GASTEROPODA.

Schnecken.

(FAMILIA IV. CALYPTRACEA. (SCUTIBRANCHIATA.)

Mützenschnecken.

Die Kiemen liegen auf der Mitte des Rückens in einer Höhle, und bestehen aus zwei, von kleinen Blättchen gebildeten Pyramiden. Sie haben zwei Fühler und auf einer kleinen Erhebung an der Wurzel derselben zwei Augen. Die Schale, welche über der Kiemenhöhle liegt, ist schüssel- oder mützenförmig, hat entweder ein Loch an der Spitze oder einen Spalt an der Seite oder Spuren einer Windung. Man hat bei diesen Thieren bis jetzt nur weibliche Geschlechtsorgane gefunden. Sie leben im Meer, und heften sich mit ihrem scheibenförmigen Fuße sehr fest an Felsen an.

Fig. 1.

1. GATT. FISSURELLA, LAMK.

Scheitelspaltschnecke.

Die niedrig-kegelförmige Schale hat keine Windungen, und ist am Scheitel mit einem ovalen Loche durchbohrt, welches zum Einziehen des Wassers und zum Auswerfen der Excremente dient.

FISSURELLA GRAECA, LAMK.

Griechische Scheitelspaltschnecke.

Fig. 1. A. Die Schale, in natürlicher Größe.

B. Das Thier einer andern Art. *a.* Die Schale; *b.* Der Mantel; *c.* Der Fuß; *d.* Die Augen; *e.* Der After.

Die Schale der Griechischen Scheitelspaltschnecke ist oval, und durch ausstrahlende und concentrische Leisten gegittert, so daß sich auf den Durchschnittspuncten Höcker bilden. Das Scheitelloch ist von einem bläulichen Ring umgeben. Sie findet sich im Mittelmeer und im Atlantischen Ocean.

Fig. 2.

2. GATT. EMARGINULA, LAMK.

Randspaltschnecke.

Die Schale ist niedrig-kegelförmig, mit eingebogenem, undurchbrochenem Scheitel und einem Spalt am Vorderrande. Der Rand des Fußes trägt an jeder Seite eine Reihe von Wimpern.

EMARGINULA CANCELLATA, PHILIPPI.

Gegitterte Randspaltschnecke.

Fig. 2. A. Die Schale in verdoppelter Gröfse.

B. Ein ganzes Thier dieser Gattung. *a.* die Schale; *b.* deren Spalt; *c.* der Mantel; *d.* die Wimpern des Fußes; *e.* die Augen.

Die Schale ist dünn, durchsichtig, länglich-oval, durch ausstrahlende Rippen und concentrische Linien gegittert, röthlich oder gelblich gefärbt. Sie findet sich an den Küsten von Sicilien.

Fig. 3.

3. GATT. PARMOPHORUS, LAMK.

Schildschnecke.

Die Schale ist länglich, flach-schildförmig, mit einem hinter der Mitte liegenden Wirbel und ohne Spalt, Loch oder Windung. Ihre Seitenränder sind parallel und gerade, der hintere Rand ist gerundet, der vordere etwas ausgerandet. Das Thier ist dick, länglich-oval, bedeckt durch eine Falte die Ränder der Schale, und hat einen übergreifenden Mantel.

PARMOPHORUS AUSTRALIS, LAMK.

Verlängerte Schildschnecke.

Schale nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Das Thier lebt in den Meeren um Neuholland und Neuseeland, und hat eine dichte, milchweiße Schale, mit zarten concentrischen und einigen ausstrahlenden Streifen.

Fig. 4.

4. GATT. PILEOPSIS, LAMK.

CAPULUS, MONTE.

Mützenschnecke.

Die Schale ist unregelmäßig, schief kegelförmig, mit einem nach rückwärts übergebogenen oder eingerollten Wirbel, einfacher innerer Höhlung und weiter Mündung.

Das Thier hat einen querovalen Fuß, an dessen vordern Ende eine faltige Haut den Rüssel wie einen Halskragen umgibt. Die Kiemen bestehen aus einer Querreihe langer, schmaler Blättchen.

PILEOPSIS HUNGARICA, LAMK.

Chinesische Mütze.

Fig. 4. A. Die Schale, in natürlicher Gröfse.

B. Das aus der Schale genommene Thier, von der Seite gesehen. *a.* der Fuß; *b.* der Halskragen; *c.* der Rüssel; *d.* der Muskel, welcher dasselbe an die Schale heftet; *e.* die Fühler *f.* die Leber und Eingeweide.

Kegelförmig, mit einem zugespitzten, hakenförmigen Wirbel, querovaler, weiter Mündung und zahlreichen, ausstrahlenden Linien. Die Farbe ist weiß, innerlich blaß rosa.

Fig. 5.

5. GATT. CALYPTRAEA, LAMK.

Haubenschnecke.

Die Schale ist kegelförmig, mit einem senkrechten, undurchborten Wirbel und unregelmäßigen Rand der Mündung. In der Höhle ragt aus dem Wirbel eine rinnenförmige, oder ein wenig spiralförmig gewundene Zunge herab. Das Thier hat einen sehr dünnen Mantel, einen kreisförmigen Fuß, sehr große, dreieckige, dünne und zugespitzte Fühler, auf deren Mitte, am äußern Rande die Augen auf einer Anschwellung sitzen. Die Kieme besteht aus langen, vorstreckbaren Fäden.

CALYPTRAEA EQUESTRIS, LAMK.

Die Ritterhaube.

Fig. 5. A. Die Schale von aussen, und

B. von innen, in natürlicher Gröfse.

Die Schale ist etwas unregelmäßig, dünn, durchsichtig, weiß, concentrisch gestreift und gerunzelt, mit dem stumpfen Wirbel ein wenig rückwärts gebogen, und hat eine rinnenförmige, nicht gewundene Zunge. Findet sich im Indischen Ocean.

Fig. 6.

6. GATT. CREPIDULA, LAMK.

Schuhschnecke.

Die Schale ist oval, niedergedrückt oder zusammengedrückt, mit dem stumpfen Wirbel schief seitwärts und rückwärts gebogen. Die große innere Höhle ist hinten durch eine horizontale Scheidewand, welche sich zwischen den Fuß und die Masse der Eingeweide legt, in eine obere und untere Hälfte getheilt.

Der Mantel des Thieres ist sehr dünn, die Fühler sind dick, stumpf, walzenförmig, und die große Kiemenhöhle enthält eine kammförmige Kieme aus Büscheln langer Fäden.

CREPIDULA FORNICTA, LAMK.

Gewölbte Schuh Schnecke.

Fig. 6. A. Die Schale von oben und

B. von unten, in natürlicher Grösse.

C. Das Thier aus der Schale genommen und die obere Wand der Kiemenhöhle zurückgeschlagen, um die Kiemen sichtbar zu machen.

Die Schale ist oval, convex mit dem deutlichen Wirbel schief rückwärts und seitwärts gebogen, aussen bräunlichweiss, innen kastanienbraun.

Lebt an den Küsten von Sicilien.

Fig. 7.

7. GATT. STOMATIA, LAMK.

Mundschnecke.

Die Schale ist perlenmutterartig, ohrförmig, hinten mit kleiner, erhabener Spirale, dagegen mit grosser, länglicher Mündung, deren beide Ränder gleiche Höhe haben. Ueber den Rücken läuft eine höckerige Rippe, deren Höcker nicht durchbohrt sind.

STOMATIA PHYMOTIS, LAMK.

Perlenmutterartige Mundschnecke.

Fig. 7. A. B. Von oben und unten, in natürlicher Grösse.

Ziemlich convex, innen perlenmutterglänzend, äusserlich mit zahlreichen, knotigen Rippen. Die Windung erhebt sich mässig, der rechte Rand der Mündung ist scharf und etwas unregelmässig, und die äussere Farbe grünlich-grau. Es findet sich diese seltene Schnecke im Indischen Ocean.

Fig. 8.

8. GATT. STOMATELLA, LAMK.

Mäulchenschnecke.

Die Schale ist kreisrund oder ohrförmig, mit grosser, länglicher Mündung, deren rechte Lippe ausgebreitet und von der linken, welche sich in die ziemlich grosse Windung hineinzieht, getrennt ist.

STOMATELLA IMBRICATA, LAMK.

Gedeckte Mündchenschnecke.

Fig. 8. A. B. Die Schale von oben und unten, in natürlicher Grösse.

Convex, mit vorstehender Windung, mit herablaufenden, gedrängten durch kleine Schuppen bedeckten Rippen. Die Farbe ist äusserlich gelblich grau, innen perlenmutterartig. Die Schale findet sich in den Meeren um Java.

Fig. 9.

9. GATT. HALIOTIS, LIN.

O h r s c h n e c k e.

Die perlenmutterartige Schale ist ohrförmig, sehr flach, mit sehr kleiner hinten und seitlich liegender Spirale. Die beiden Lippen der Mündung, welche den Umfang der ganzen Schale hat, sind zusammenlaufend und von gleicher Höhe; die linke ist flach, und mit ihrem scharfen Rande nach innen gedrückt. Mit ihr parallel läuft eine regelmässige Reihe von Höckern, welche auf der letzten Windung durchbrochen sind.

Das Thier hat einen grossen Fuss, der auf beiden Seiten mit einer einfachen oder doppelten Reihe ausgezackter Blättchen und dazwischen liegenden Wimpern sehr zierlich eingefasst ist. Die Augen sitzen auf verlängerten Stielen an der äussern Seite der Fühler. Der Mantel hat eine Spalte unter den Löcherreihen der linken Seite, und durch diese ragen Wimpern hervor, mit welchen sein Rand besetzt ist. Darunter liegen die beiden lammförmigen Kiemen und die Afteröffnung. Das Herz ist, wie bei den Muschelthieren, vom Mastdarm durchbohrt, und hat zwei Vorkammern. Männliche Geschlechtswerkzeuge hat man noch nicht gefunden.

HALIOTIS TUBERCULATA, LIN.

Knotige Ohrschnecke.

Fig. 9. A. Die Schale mit dem Thier, in natürlicher Grösse. *a.* Der Fuss; *b.* die Franzen und Wimpern desselben; *c.* die Fühler; *d.* die Augen auf ihren Stielen; *e.* die, durch die Löcher der Schale hervorgestreckten Randwimpern des Mantels.

B. Die Schale von innen.

C. Das Thier, dessen Schale weggenommen wurde. Die Kiemenhöhle und der Herzbeutel sind geöffnet. *a.* Der Muskel, welcher die Schale anheftet; *b.* die Kiemen; *c.* die Schleimdrüse, deren Absonderung die Eyer an einander klebt; *e.* die rechte und *f.* die linke Vorkammer des Herzens; *g.* die vom Mastdarm durchbohrte Herzkammer; *i.* die Kiemenarterien; *k.* der Mastdarm mit dem After.

D. Der obere Theil des Thieres und die Eingeweide sind weggenommen, um das Nervensystem zu zeigen. *a.* Der Fuss; *b.* der abgeschnittene Schlund; *c.* der Nervenring, welcher den Schlund umgibt; *d.* zwei Seitenknoten desselben, von welchen die Nerven der Fühler und Augen und vier Fäden (*e.*) zur Vervollständigung des Ringes ausgehen; *f.* der Mittelknoten, mit welchem sich der Ring verbindet; *g.* zwei Fäden, welche von diesem Knoten nach vorn zu den Eingeweiden gehen; *h.* vier Fäden, welche nach hinten ausstrahlen.

Die Knotige Ohrschnecke kommt im Mittelmeere sehr häufig vor, und erreicht eine Länge von 4—5 Zoll. Die Schale ist flach, oval, der Länge nach gestreift, der Quere nach runzelig, aussen röthlich und gräulich marmorirt, innen perlenmutterglänzend. Das Thier selbst hat ein sehr schönes Ansehen, indem seine Doppelreihe von weissen und grasgrünen Franzen mit dunkelgrünen Fäden abwechselt.

FAMILIA V. SIGARETACEA. (CHISMOBRANCHIATA.)

Die kammförmigen Kiemen dieser Thiere liegen in einer Höhle auf dem Nacken, zu welcher das Wasser durch einen Ausschnitt und Halbkanal des Mantels geleitet wird. Ein dicker, fleischiger Mantel bedeckt den länglichen Körper, und enthält in seinem Innern eine dünne, flache, kalkartige oder hornartige Schale, mit kurzem Gewinde, gänzlich eingeschlossen. Der Kopf liegt unter dem breiten Mantelrande, und hat zwei kurze Fühler, an deren Wurzel am äußern Rande die Augen stehen. Sie sind getrennten Geschlechts.

Fig. 10.

1. GATT. SIGARETUS, ADANS.
SIGARET.

Die kalkartige Schale ist rundlich-oval, etwas flach oder convex, mit einem kurzen, flachen Gewinde. Die Ränder der weiten Mündung sind hinten von einander getrennt, und haben weder einen Ausschnitt noch einen Kanal.

SIGARETUS HALIOTOIDEUS, LAMH.
Ohrförmiger Sigaret.

A. B. Die Schale von aussen und innen, in natürlicher Grösse.

Diese Schale ist durch zahlreiche Längs- und Querstreifen bedeckt, ziemlich dick, äußerlich gelblich-weiß, am Scheitel violett, innerlich glänzend weiß. Sie findet sich im Mittelmeer.

FAMILIA VI. BUCCINOIDEA. (SIPHONOBANCHIA.)

Diese Schnecken sind mit einer starken, gewundenen Schale versehen, welche meistens mit einem Deckel verschlossen werden kann, und am Ende der Spindel einen Ausschnitt oder eine verlängerte Rinne hat. Sie besitzen zwei Fühler und zwei, öfters von Stielen getragene Augen. Die Kiemen bestehen aus einer, aus zwei oder drei Reihen kammförmiger Kiemenblättchen, die an der Decke der Kiemenhöhle befestigt sind. Ihre Oeffnung ist eine röhrenförmige Verlängerung des Mantels, welche das Thier aus der Rinne oder aus dem Ausschnitt der Schale hervorstreckt. Sie sind getrennten Geschlechts. Die Ruthe sitzt an der rechten Seite des Halses, und kann in die Kiemenhöhle zurückgelegt werden. Der Eyerstock mündet sich in der Kiemenhöhle, und die Eyer werden durch eine klebrige Feuchtigkeit traubig aneinander geklebt. Sie leben im Meere.

Fig. 11.

1. GATT. CYMBIUM, MONTF.
Kahnschnecke.

Die Schale ist sehr bauchig, das Gewinde kaum vorstehend, die Mündung seitlich, nach dem Ende zu sehr erweitert, und mit einem breiten Ausschnitte versehen. An der Spindel finden

sich einige große Falten. Der Deckel fehlt. Das Thier hat über dem Kopf eine segelförmige Ausbreitung, auf welcher auch die Augen stehen.

CYMBIUM AETHIOPICUM, MONTF.

Aethiopische Kahnschnecke.

Die Schale, in natürlicher Gröfse.

Eyförmig, einfarbig zimtbraun, mit weißer Spitze. Die äufsern Windungen sind durch eine Reihe von hohlen Stacheln gekrönt, welche durch zusammengedrückte Falten gebildet werden. Die vorstehenden innern Windungen bilden einen glatten Knopf.

Findet sich im Afrikanischen Meere.

Fig. 12.

2. GATT. VOLUTA, LIN.

Walzenschnecke.

Das Gehäuse ist doppelt-kegelförmig. Die letzte Windung verengt sich nach unten, hat einen schiefen Ausschnitt und ist, wie die hervorstehenden übrigen Windungen, mit dicken Knoten gekrönt, die nur auf den innersten fehlen. Die Mündung ist seitlich, nach unten etwas erweitert, und die Spindel mit starken Querfalten besetzt. Der Deckel fehlt.

VOLUTA MUSICA, LIN.

Notenschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Graugelblich, mit Querreihen brauner Punkte und parallelen Linien, über und unter welchen braune Flecken, wie Noten, stehen. Der Rand der äufsern Lippe ist braun gefleckt.

Lebt im Atlantischen Ocean.

Fig. 13.

3. GATT. MITRA, LAMK.

Kronenschnecke.

Das Gehäuse ist thurm- oder fast spindelförmig, mit spitzigem Gewinde und ausgerandeter Basis ohne Kanal. Die Spindel zeigt parallele Querfalten, und der innere Mundsaum ist dünn und mit ihr verwachsen. Das Thier hat einen kleinen Fuß, aber einen sehr langen Rüssel.

MITRA PAPALIS, LAMK.

Die Papstkronen.

In natürlicher Gröfse.

Thurmförmig, dick, schwer, mit eingedrückten, punctirten Streifen umgeben. Die obern Ränder der Umgänge sind mit zahnförmigen Falten gekrönt. Auf dem weißen Grunde stehen unregelmäßige Querreihen rother Flecken. Wird 5 Zoll lang, und findet sich im Indischen Meere.

Fig. 14.

4. GATT. TEREBRA, LAMK.

Schraubenschnecke.

Die Schnecke ist verlängert, thurmförmig, mit einem spitzigen Scheitel. Die längliche Mündung hat nur die halbe Länge der letzten Windung, und ist hinten an ihrer Basis ausgerandet. Das Ende der Spindel hat eine schiefe Windung.

TEREBRA MACULATA, LAMK.

Gefleckte Schraubenschnecke.

In natürlicher Grösse.

Kegelförmig, sehr zugespitzt, dick, schwer, glatt, weiß, mit einer Doppelreihe bläulich-brauner Flecken umgeben und auf der letzten Windung mit drei blafsbraunen, unterbrochenen Binden.

Findet sich im Stillen Ocean und bei der Molukka.

Fig. 15.

5. GATT. TEREBELLUM, LAMK.

Bohrerschnecke.

Das Gehäuse ist länglich, eingerollt, fast walzenförmig, mit einem spitzigen Scheitel. Die schmale, der Länge nach laufende Mündung erweitert sich allmähig bis an das untere Ende, wo sie eine Ausrandung hat. Die Spindel ist glatt, unten abgestutzt, und der Lippenrand einfach und scharf.

TEREBELLUM SUBULATUM, LAMK.

Pfriemenförmige Bohrschnecke.

In natürlicher Grösse.

Walzig-pfriemenförmig, dünn, glatt, glänzend, mit einem deutlichen, vorstehendem Gewinde. Die innere Lippe ist an die Spindel angewachsen. Hinsichtlich ihrer Färbung bildet sie viele Spielarten, indem braunrothe, nebelige Flecken auf dem weissen Grunde bald unregelmässig gedrängt stehen, bald Binden und Linien bilden. Sie lebt im Indischen Meere.

Fig. 16.

6. GATT. CYPRAEA, LIN.

Porzellanschnecke.

Das Gehäuse ist glatt, eiförmig oder länglich, mit einem kurzen, kaum vorstehenden, häufig ganz verdeckten Gewinde. Die enge Mündung erstreckt sich von einem Ende bis zu dem andern. Die Spindelwand ist wulstig und die äussere Lippe eingezogen. Beide sind im erwachsenen Zustande durch Querfalten gezähnt. Im jugendlichen Alter erscheinen die Mundränder

glatt, und häufig ist auch die Färbung verschieden. Der weite Mantel des Thieres kann die ganze Schale einhüllen.

CYPRAEA TIGRIS, LAMK.

Getiegerte Porzellanschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Stark, gewölbt, bläulichweifs, mit vielen braunschwarzen, verwaschenen, zerstreuten Tropfen und Flecken und einer rostbraunen Rückenlinie. Die Unterseite ist weifs. Die Schnecke findet sich im Indischen Meer, und wird häufig zu Dosen zugerichtet.

Fig. 17.

7. GATT. OVULA, LAMK.

Eyschnecke.

Die Schale ist eyförmig, und die letzte Windung umschliesst und verdeckt die übrigen. Die glatte Spindel bildet an jedem Ende einen Ausschnitt oder schnabelförmigen Vorsprung. Die enge Mundöffnung verläuft der ganzen Länge nach, und hat glatte Ränder. Der weite Mantel schlägt sich zum Theil um die Schale.

OVULA OVIFORMIS, LAMK.

Eyförmige Eyschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Bauchig-eyförmig, glatt, mit beiden abgestutzten Enden vortretend. Die Mündung ist bräunlich-orangefarbig. Kommt bei den Molukkischen Inseln vor.

TAFEL 431.

CLASSIS VIII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO V. GASTEROPODA. SCHNECKEN.

FAMILIA VI. BUCCINOIDEA.

Kanalschnecken.

Fig. 1.

8. GATT. VOLVARIA, LAMK.

Volvarie.

Das Gehäuse ist cylindrisch, zusammengerollt, mit kaum vorstehendem Gewinde. Die Mündung ist eng und so hoch als die Schale. Die Spindel hat unten einige Falten.

VOLVARIA MONILIS, LAMK.

Halsketten-Volvarie.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Eyförmig-cylindrisch, milchweiß, mattglänzend, mit 5 Falten an der Spindel. Kommt am Senegal vor, und wird zu Halsgehängen gebraucht.

Fig. 2.

9. GATT. MARGINELLA, LAMK.

Randschnecke.

Die Schale ist länglich-eyförmig, glatt, mit niedrigem Gewinde. Der äußere Saum der länglichen Mündung bildet einen äußern Wulst, und die Spindel hat mehrere, fast gleichgroße Falten. Der Ausschnitt ist wenig deutlich. Der Mantel bedeckt den Rücken der Schale jederseits mit einem Lappen.

MARGINELLA NUBECULATA, LAMK.

Gewölkte Randschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Länglich-eyförmig, weißlich, mit bräunlichen oder röthlichen, an einer Seite schwarz begrenzten, wellenförmigen Flämmchen geziert. Findet sich bei den Antillen.

Fig. 3.

10. GATT. ANCILLARIA, LAMK.

Ancillarie.

Länglich, fast walzenförmig, mit kurzem Gewinde, dessen Nähte verschmolzen sind. Die längslaufende Mundöffnung ist am Grunde kaum ausgeschweift. Die Spindel hat an ihrem Ende ein schiefes, schwieliges Band.

ANCILLARIA CINNAMOMEA, LAMK.

Zimmtbraune Ancillarie.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Kastanienbraun mit weißlichem Gewinde. Auf dem Rücken zeigt sich eine schiefe Querrinne. Lebt im Indischen Meere.

Fig. 4.

11. GATT. OLIVA, LAMK.

Olivenschnecke.

Das Gehäuse ist länglich oder bauchig-eyförmig, zusammengerollt, glatt, schwer, und hat ein kurzes Gewinde, dessen Nähte durch einen Kanal ausgehöhlt sind. Die lange, schmale

Mundöffnung ist oben und unten ausgeschnitten, die Spindel mit zahlreichen Falten und Streifen bedeckt, und mit einer gegen den Außenrand umgeschlagenen, wulstigen Binde versehen.

OLIVA ERITHROSTOMA, LAMK.

Rothmündige Olivenschnecke.

Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Weißlich oder gelblich, mit braunen, zickzackförmigen Längsstreifen und zwei unterbrochenen Binden. Die Mündung ist safrangelb. Findet sich im Indischen Ocean.

Fig. 5.

12. GATT. CONUS, LIN.

Kegelschnecke.

Das Gehäuse ist verkehrt-kegelförmig, indem das ganz flache oder nur wenig vorspringende Gewinde die Basis des Kegels bildet. Die schmale, geradlinige Mündung liegt der Länge nach, reicht von einem Ende bis zum andern, und hat weder Zähne noch Falten. Das Thier trägt hinten an seinem Fuß einen schmalen, hornigen Deckel.

CONUS MARMOREUS, LIN.

Marmorirte Kegelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Länglich-kreiselförmig, schwarzbraun, mit weissen, dreieckigen Flecken. Das Gewinde ist mit Knoten gekrönt, und die Umgänge bilden eine Hohlkehle. Findet sich im Indischen Meere.

Fig. 6.

13. GATT. PTEROCERA, LAMK.

Fingerschnecke.

Das Schneckenhaus ist oval, bauchig, an der Basis zu einem Canale verlängert. Die ausgebreitete äußere Lippe zertheilt sich fingerförmig, und hat unten eine Ausrandung. Das Gewinde ist kurz, und der Deckel lang, gerade, schmal.

PTEROCERA LAMBIS, LAMK.

Die Krabbenschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Eyförmig-länglich, knotig, höckerig, siebenfingerig, weiß, rothbraun und braun gescheckt, an der Mündung rosenroth. Die mittlern Finger sind krumm. Wird 6 Zoll lang, und findet sich im Indischen Meere.

Fig. 7.

14. GATT. STROMBUS, LIN.

Flügelschnecke.

Die Schale ist bauchig, mit einem kurzen Canal an der Basis. Die äussere Lippe breitet sich zu einem ganzrandigen oder gekerbten Flügel aus, der unten eine Einbiegung hat. Der Deckel ist wie bei der vorigen Gattung beschaffen.

STROMBUS GALLUS, LIN.

Die Hahn-Flügelschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlichen Grösse.

Kreiselförmig, höckerig, quergefurcht, weiss und rothbraun gescheckt. Die letzte Windung ist oben mit grossen, zusammengedrückten, spitzigen Höckern gekrönt, und die Lippe oben zu einem langen Lappen vorgezogen. Findet sich in den wärmern Meeren von Asien u. Amerika.

Fig. 8.

15. GATT. ROSTELLARIA, LAMK.

Schnabelschnecke.

Spindelförmig oder gethürmt, am Grunde in einen spitzigen, schnabelartigen Canal auslaufend. Die ausgebreitete äussere Lippe hat eine mit dem Canale verfliessende Ausbuchtung.

ROSTELLARIA CURVIROSTRIS, LAMK.

Dornige Schnabelschnecke.

In natürlicher Grösse.

Gethürmt, spindelförmig, glatt, schwer, sehr fein quergestreift, gelbbraun. Die obern Windungen sind gefaltet; die Lippe ist gezahnt und der Schnabel gekrümmt. Sie wird 8 Zoll lang, und findet sich bei den Molukken.

Fig. 9.

16. GATT. PLEUROTOMA, LAMK.

Seitenspaltschnecke.

Thurm- oder spindelförmig, unten in einen mehr oder weniger langen, geraden Canal auslaufend. Die äussere Lippe hat einen Spalt.

PLEUROTOMA BABYLONICA, LAMK.

Babylonische Seitenspaltschnecke.

In natürlicher Grösse.

Spindelförmig-gethürmt, mit convexen, quergekielten Umgängen. Die Grundfarbe ist weiss, die Kiele sind mit viereckigen, braunen Flecken besetzt. Wird 3 Zoll lang, und lebt im Indischen Meere.

Fig. 10.

17. GATT. FUSUS, LAMK.

Spindelschnecke.

Mehr oder weniger spindelförmig, in der Mitte bauchig, ohne äußere Wülste, mit einem hohen Gewinde, einer langen Rinne an der Basis, unausgeschnittenem Mundrande, glatter Spindel und einem hornartigen Deckel.

FUSUS COLUS, LAMK.

Die Französische Spindelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Sehr lang, spindelförmig, quergefurcht, in der Mitte der convexen Umgänge knotig-gekielt. Die Rinne ist schlank, länger als das Gewinde, die äußere Lippe gezähnt und inwendig gefurcht, die Farbe weiß, oben und unten rothbraun. Findet sich im Indischen Meere.

Fig. 11.

18. GATT. PYRULA, LAMK.

Birnschnecke.

Bauchig, birnförmig, ohne Wülste, an der Basis in eine Rinne auslaufend. Das Gewinde ist kurz, oft ganz eingesenkt, die Spindel glatt, der rechte Mundsaum ganz.

PYRULA RETICULATA, LAMK.

Netzförmige Birnschnecke.

A. B. Von oben und unten.

Feigenförmig, gegittert, mit stärkern und entfernterstehenden Querlinien. Das kurze, convexe Gewinde ist eingedrückt, mit einem Spitzchen geendigt, die Farbe bräunlich oder weiß, mit kleinen, braunen Fleckchen auf den Querlinien. Kommt in Ostindien vor.

Fig. 12.

18. GATT. FASCIOLARIA, LAMK.

Bandschnecke.

Fast spindelförmig, in der Mitte bauchig, unten in einen mittelmäßigen oder langen Canal auslaufend, ohne Wülste. Die Spindel hat 2—3 scharfe Falten.

FASCIOLARIA TULIPA, LAMK.

Tulpenartige Bandschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Glatt, bauchig-spindelförmig, an den Nähten mit Herben gesäumt, an der innern Wand der äußern Lippe gestreift, braunroth, dunkler marmorirt, mit braunen Querlinien geziert. Findet sich bei den Antillen.

Fig. 13.

19. GATT. TURBINELLA, LAMK.

Dick, schwer, kreisel- oder etwas spindelförmig, mit einem kurzen Canale. Der äußere Mundrand ist scharf, und auf der Spindel liegt ein blätteriger Umschlag mit 3—5 starken, wagrechten Falten.

TURBINELLA PYRUM, LAMK.

Birnförmige Turbinella.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Birnförmig, blafsbraun-gelb, mit braunrothen, punktförmigen Flecken besetzt. Das kurze Gewinde ist schwach-knotig, und die Rinne ziemlich lang. Kommt in Ostindien vor.

TAFEL 432.

CLASSIS VIII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO IV. GASTEROPODA.

Schnecken.

FAMILIA VI. BUCCINOIDEA.

Canalschnecken.

Fig. 1.

20. GATT. TRITONIUM, LAMK.

Tritonshorn.

Die Schale ist eyförmig oder länglich, an der Basis in eine Rinne verlängert, mit abwechselnden oder einzelnen, niemals in einer Längereihe stehenden Knoten besetzt. Die Mundöffnung ist länglich und der Deckel hornig.

TRITONIUM NODIFERUM, LAMK.

Knotiges Tritonshorn.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Eyförmig, konisch, an der letzten Windung bauchig, knotentragend, weiß und rothbraun der Länge nach geflammt. Die Umgänge sind mit knotigen Gürteln umgeben, die Spindel hat oben einige Falten und unten mehrere Runzeln, und die eyförmige Mundöffnung ist an der

innern Seite des äußern Randes mit Knoten besetzt. Diese Schnecke wird 18 Zoll lang, lebt im Atlantischen Ocean, und wird von den Negern als Trompete gebraucht.

Fig. 2.

21. GATT. RANELLA, LAMK.

Krötenschnecke.

Eyförmig oder länglich, etwas niedergedrückt, an der Basis mit einem kurzen Canale versehen, außen mit zwei schiefen Wulstreihen besetzt. Die Mundöffnung ist rundlich oder eyförmig.

RANELLA CRUMENA, LAMK.

Dornige Krötenschnecke.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Eyförmig-zugespitzt, bauchig, höckerig-stachelig, mit Querreihen kleiner Körner und zugespitzten Höckern besetzt, welche auf der letzten Windung 2—3 Reihen, auf den übrigen nur eine bilden. Die Farbe ist röthlich-weiß, die Mundöffnung pomeranzenroth. Lebt im Indischen Meere.

Fig. 3.

22. GATT. MUREX, LIN.

Stachelschnecke.

Die Schale ist eyförmig oder länglich, an der Basis in eine gerade Rinne verlängert, außen, der Länge nach, mit rauhen, blätterigen, dornigen und höckerigen Wulsten besetzt, deren drei auf jedem Umgange liegen, und zusammenhängende, schiefe Reihen bilden. Die Mundöffnung ist gerundet und der Deckel hornig.

1. MUREX CALCITRAPA, LIN.

Die Blätterige Stachelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Spindelförmig, quergefurcht, mit braunen Linien umgeben. Die drei Wulste bilden lange, blätterige Zacken, und zwischen ihnen liegt noch eine Reihe von Höckern. Die kleine Mündung ist rund und weiß. Findet sich im Amerikanischen Meere.

Fig. 4.

2. MUREX HAUSTELLUM, LIN.

Schnepfenköpfige Stachelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Bauchig, unbewehrt, rothgelb, mit rothbraunen Linien und 3 Reihen kleiner Knötchen umgeben. Der Canal ist sehr lang und schlank, das Gewinde kurz und die Mundöffnung durch eine innere Lippe vervollständigt. Findet sich im Indischen Meere.

Fig. 5.

23. GATT. COLUMBELLA, LAMK.

Täubchenschnecke.

Oval, mit kurzem Gewinde, an der Basis etwas ausgeschnitten, aber ohne Canal. Die Spindel ist gefaltet, und der innere Rand der äussern Lippe hat nach Innen eine Anschwellung. Sie scheinen keinen Deckel zu haben.

COLUMBELLA RUSTICA, LAMK.

A. B. Die Marmorirte Täubchenschnecke.

Eyförmig-kreiselförmig, glatt, weiss und braun netzartig geflammt, an den Nähten mit weissen, sternförmigen Flecken geziert, die äussere Lippe innen gezahnt. Findet sich im Atlantischen und im Mittelländischen Meere.

Fig. 6.

24. GATT. RICINULA, LAMK.

Beerenschnecke.

Eyförmig, mit eingedrücktem Gewinde und einem sehr kurzen, nach rückwärts gerichteten Canal an der Basis. Die Mündung ist durch ungleiche Zähne an der Spindel und am innern Rande der äussern Lippe verengt. Die meisten Arten sind äusserlich mit Höckern oder Stacheln besetzt.

RICINULA HORRIDA, LAMK.

Stachelige Beerenschnecke.

A. B. In natürlicher Grösse.

Eyförmig, fast kugelig, dick, weiss, mit schwarzen, dicken, kurzen Höckern gestachelt, an der Mündung violett. Findet sich in Ostindien.

Fig. 7.

25. GATT. STRUTHIOLARIA, LAMK.

Struthiolarie.

Eyförmig, mit hervorstehendem Gewinde. Die Mündung ist eyförmig, an der Basis mit einem kurzen, geraden nicht ausgeschnittenen Canale geendigt, ihr innerer Rand schwieligt eingebogen, der äussere wulstig und ausgebuchtet.

STRUTHIOLARIA NODULOSA, LAMK.

Knotige Struthiolarie.

A. B. In natürlicher Grösse.

Eyförmig-konisch, dick, quergestreift, weiss, mit gelben, welligen Längsflammen geziert, auf der innern Seite der Lippe gelbroth. Die Umgänge sind oben kantig, an den Kanten knotig, darüber verflacht, mit einfachen Nähten. Lebt an den Küsten von Neu-Seeland.

Fig. 8.

GATT. ONISCIA, Sow.

Asselschnecke.

Verkehrt-kegelförmig, mit eingedrücktem Gewinde, unten mit einem schiefen Ausschnitte. Die enge Mündung läuft der Länge nach, ist an der innern Lippe mit Knötchen und an der angeschwollenen äußern innen mit Kerben besetzt.

ONISCIA TUBERCULATA, Sow.

Höckerige Asselschnecke.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Quergestreift, schwarz gesprenkelt, mit Querreihen dicker Knoten besetzt. Findet sich bei den Galopago-Inseln.

Fig. 9.

27. GATT. CASSIDARIA, LAMK.

Helmschnecke.

Eyförmig, unten in einen schwach-gekrümmten, etwas emporstehenden Canal übergehend. Die Mündung ist länglich, die äußere Lippe wulstig, die innere auf die Spindel umgeschlagen, gewöhnlich rauh und körnig.

CASSIDARIA ECHINOPHORA, LAMK.

Knotige Helmschnecke.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Eyförmig, bauchig, gegürtelt, oben und unten gestreift, blaß, braungelb, mit 4—5 knotigen Gürteln umgeben. Die Umgänge des Gewindes haben eine mit Knötchen besetzte Kante. Findet sich im Mittelländischen und Adriatischen Meere.

Fig. 10.

28. GATT. CASSIS, LAMK.

Sturmhaube.

Die Schale ist bauchig, eyförmig, hat ein kurzes Gewinde, eine schmale, längliche Mündung, eine dicke, umgeschlagene, meistens innen durch Furchen gezahnte äußere, und eine breite, auf die Spindel umgeschlagene, innere Lippe, welche ebenfalls gefurcht ist. Ihr Ausschnitt endet sich in einen kurzen, zurückgebogenen, links nach oben hin gerichteten Canal. Der hornige Deckel ist gezahnt.

CASSIS RUF A, LAMK.

Rothbraune Sturmhaube.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Eyförmig-bauchig, dick, schwer, rothbraun, mit vielen knotigen Gürteln umgeben. Die Lippen sind purpurroth, und an der Basis der letzten Mündung machen sich zwei weisse Furchen bemerklich. Findet sich in den tropischen Meeren.

Fig. 11.

29. GATT. HARPA, LAMK.

Harfenschnecke.

Oval, mehr oder weniger bauchig, mit parallelen, scharfen Längsrippen, kurzem Gewinde, und länglich-eiförmiger Mündung, welche unten etwas ausgerandet ist. Der Rand der äußern Lippe ist verdickt, die Spindel glatt.

HARPA VENTRICOSA, LAMK.

Bauchige Harfenschnecke.

A. B. In natürlicher Gröfse.

Mit breiten, zusammengedrückten, am obern Ende mit einem Zahn besetzten Rippen. Die Oberfläche ist mit breiten, braunen und schmalen weissen Bändern geschmückt, die zwischen den Rippen aus bogenförmigen, braunen und weissen Linien gebildet sind, und die Spindel purpurfarbig, schwarz gefleckt. Lebt im Indischen Meere.

TAFEL 433.

CLASSIS VII.

MOLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO IV. GASTEROPODA.

Schnecken.

FAMILIA VI. BUCCINOIDEA.

Canalschnecken.

Fig. 1.

30. GATT. DOLIUM, LAMK.

Tonnenschnecke.

Die Schale dieser Schnecken ist dünn, sehr bauchig, öfters kugelförmig und quergestreift, hat ein kurzes Gewinde, eine weite Mündung, deren äußere Lippe gezahnt oder gekerbt ist, einen großen Ausschnitt und eine genabelte Spindel.

D O L I U M G A L E A, L A M K.

In natürlicher Gröfse.

Die Schale ist groß, sehr bauchig, eyförmig-kugelig, dünn und braun-gelb. Die breiten, convexen Lippen, mit welchen sie bedeckt ist, sind nach vorn abwechselnd kleiner und größer, und die Nähte der Windungen eingebogen und ausgefüllt. Sie findet sich im Mittelmeer, und erreicht die Gröfse eines Menschenkopfes.

Fig. 2. A. B.

31. G A T T. C A N C E L L A R I A, L A M K.

Gitterschnecke.

Oval oder thurmformig, an der Oberfläche gewöhnlich mit Linien und Rippen gegittert. Der letzte Umgang ist bauchig, die Mündung rund und weit, am Ende in einen kurzen Canal auslaufend, der innere Mundsaum auf die Spindel zurückgeschlagen, und diese mit mehren Falten versehen.

C A N C E L L A R I A S C A L A R I N A, L A M K.

Treppenformige Gitterschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Diese Schnecke findet sich bei Isle de France und Zeylan und ist eyförmig-kegelig, der Länge nach gerippt, und in der Quere fein linirt. An der Naht der Windungen ist sie treppenformig-abgesetzt, und hat drei Falten an der Spindel. Ihre Farbe ist weiß oder gelblich.

Fig. 3. A. B.

32. G A T T. C O N C H O L E P A S, L A M K.

Muschelschnecke.

Das Gewinde dieser Schnecke ist so klein und die ovale Mündung so groß, daß sie fast wie eine Napfschnecke oder die Klappe einer Muschel aussieht. Innen findet sich eine Furche, welche sich am Rande neben zwei Zähnen endiget. Das Thier hat einen sehr großen und dicken Fuß, der einen kleinen, dünnen, hornartigen Deckel trägt.

C O N C H O L E P A S P E R U V I A N A, L A M K.

Peruvianische Muschelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Mit mehr oder weniger zahlreichen und hohen Rippen bedeckt, die durch die aufstehenden Ränder der Wachsthums-Ansätze dachziegelförmig, sparrig oder höckerig werden. Sie findet sich an der Küste von Peru, hat eine braune Farbe, und wird doppelt größer als die Abbildung zeigt.

Fig. 4. A. B.

33. GATT. MONOCEROS, LAMK.

Einhornschnecke.

Die eyförmige Schale, mit kurzen Windungen, endiget sich unten mit einem schiefen Ausschnitt, und hat einen kurzen, kegelförmigen Zahn an der Basis des äufsern Mundrandes.

MONOCEROS ARMILLARIS, CUM.

Geschmückte Einhornschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Diese Schnecke hat ein kurzes Gewinde, eine grofse letzte Windung, eine sehr dicke, scharfe äufere Lippe, faltige Zuwachsstreifen, und ist von zwei körnigen Linien umgeben. Außen ist sie gelblichbraun, innen gelb, am Mundsaume weiß. Sie kommt an der Küste von Chili vor.

Fig. 5. A. B.

34. GATT. PURPURA, LAMK.

Purpurschnecke.

Oval, mit sehr weiter Mündung, welche sich unten mit einem schiefen Einschnitt endigt. Die Spindel ist abgeplattet, und bildet mit dem äufsern Rand einen in der Schale ausgehöhlten, aber nicht hervortretenden Canal.

PURPURA PATULA, LAMK.

Weitmündige Purpurschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Bauchig, quergefurcht, höckerig-knotig, schwarz und rothbraun, an der Spindel gelblich-roth, unten mit zwei bräunlichgelben Binden, in der Jugend sehr knotig und mit abwechselnden braunen und gelben Streifen geziert. Sie findet sich im Mittelmeere, und ist diejenige Schnecke, deren Bewohner den Römern die Purpurfarbe lieferte.

Fig. 6. A. B.

35. GATT. EBURNA, LAMK.

Elfenbeinschnecke.

Eyförmig oder verlängert, glatt, mit einem ungefurchten Lippenrand und einer weitge-nabelten Spindel, die unten in einen Canal ausläuft. Die Mündung ist länglich, und hat unten einen Ausschnitt.

EBURNA GLABRATA, LAMK.

Glatte Elfenbeinschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Länglich-eyförmig, glatt, glänzend, gelblich-weiß, mit convexen, an den Nähten verflossenen Umgängen. An der Basis finden sich zwei Rinnen. Lebt im Amerikanischen und im Indischen Ocean.

Fig. 7. A. B.

36. GATT. BUCCINUM, LAMK.

Eyförmig oder eyförmig-kegelig, mit länglicher, unten ausgeschnittener Mündung ohne Canal und mit glatter Lippe. Die Spindel ist nackt und convex.

BUCCINUM UNDATUM, LIN.

Das Wellenhorn.

In natürlicher Gröfse.

Eyförmig-kegelig, bauchig, in der Quere gestreift und gefurcht, mit Längsstrichen gegittert, der Länge nach gefaltet, und mit dicken Falten gewellt. Die Farbe ist weißlich oder graugelb. Sie findet sich häufig in den Europäischen Meeren, und ist bisweilen links gewunden.

Fig. 8. A. B.

37. GATT. CERITHIUM, BRUG.

Hornschnecke.

Gethürmt, mit länglicher, eyförmiger Mündung, und einem kurzen, deutlichen, nach links oder nach hinten aufgerichteten Canal. Am obern Ende der Lippe findet sich eine Rinne.

CERITHIUM ALUCO, LAMK.

Gefleckte Hornschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Thurmförmig, höckerig-stachelig, weiß, roth und schwarz gefleckt. Auf jedem Umgange steht eine Reihe in die Höhe gerichteter Höcker. Findet sich im Ostindischen Meere.

FAMILIA VII. TROCHOIDEA (PECTINIBRANCHIA.)

Kreiselschnecken.

Das Gehäuse dieser Schnecken ist spiralförmig gewunden, oval, gethürmt oder spindelförmig, hat eine runde, eckige oder halbmondförmige Mündung ohne Spalte oder verlängerte Rinne, und einen vollständigen, horn- oder kalkartigen Deckel. Sie besitzen zwei Fühler, und zwei, öfter auf Stielen stehende Augen. Ihre Kiemen sind kammförmig und an der Decke der Kiemenhöhle befestigt, die sich an der linken Seite ohne verlängerte Röhre öffnet. Ihr Mund bildet einen vorstreckbaren Rüssel, und die Geschlechter sind getrennt. Die Ruthe des Männchens liegt an der rechten Seite, und kann gewöhnlich nicht in den Körper zurückgezogen werden. Zwischen den Kiemen des Weibchens findet sich eine Schleimdrüse, deren klebrige Feuchtigkeit traubige Eyerhülsen bildet.

Fig. 9. A. B.

1. GATT. PYRAMIDELLA, LAMK.

Pyramidenschnecke.

Thurmförmig, mit weiter, halbmondförmiger Mündung, und ganzrandiger, scharfer Lippe. Das vorragende Ende der Spindel ist gedreht und mit drei scharfen Spiralfalten umgeben.

PYRAMIDELLA DOLABRATA, LAMK.

Gehobelte Pyramidenschnecke.

In natürlicher Grösse.

Kegelförmig, genabelt, glatt, weiss mit gelben Linien umgeben, die Spindel umgebogen, die Lippe innen gezahnt und gefurcht. Findet sich bei den Antillischen Inseln.

Fig. 10. A. B.

2. GATT. TORNATELLA, LAMK.

ACTAEON, MONTF.

Drehschnecke.

Eyförmig-walzig, mit einer halbmondförmigen, nach unten erweiterten Mündung, und einer oder zwei schiefen Falten an der Spindel.

TORNATELLA FASCIATA, LAMK.

Gebänderte Drehschnecke.

In natürlicher Grösse.

Rothbraun, mit zwei weissen Binden. Das Gewinde tritt hervor, und die Spindel hat nur eine Falte. Lebt im Mittelmeer und im Europäischen Ocean.

Fig. 11.

3. GATT. PIRENA, LAMK.

Gethürmt, mit länglicher Mündung. Die äussere Lippe ist scharf, und hat oben und unten einen Ausschnitt. Die Spindel ist unten gegen die Lippe eingebogen und der Deckel hornartig. Sie leben in den Flüssen der heissen Länder.

PIRENA TEREBRALIS, LAMK.

Bohrerförmige Pirena.

In natürlicher Grösse.

Pfrimenförmig, glatt, schwarz, mit weisser Mündung. Man zählt 14 Umgänge, wenn die letzteren nicht angefressen sind. Lebt in den Flüssen von Ostindien.

Fig. 12. A. B.

4. GATT. MELANOPSIS, LAMK.

Gethürmt, mit länglich-ovaler Mündung. Die abgestutzte Spindel ist oben schwielig, und von der rechten Lippe durch die Spur eines Ausschnittes geschieden. Sie haben einen Deckel, und wohnen in süssen Wassern.

MELANOPSIS AUDEBARTI, PREVOST.

In natürlicher Grösse.

Glatt, glänzend, braun, an der Naht weisslich. Kommt in Oestreich vor.

Fig. 13. A. B.

5. GATT. SCALARIA, LAMK.

Wendeltreppe.

Gethürmt; die Windungen sind in regelmässigen Abständen mit hohen, scharfen Längsrippen umgeben. Die runde Mündung wird allein von der letzten Windung gebildet, und ist mit einem Wulst eingefasst, der bei dem Wachstume des Schneckenhauses die Rippen bildet. Sie leben im Meere.

SCALARIA PRETIOSA, LAMK.

Aechte Wendeltreppe.

In natürlicher Grösse.

Kegelförmig, genabelt, und so locker aufgewunden, daß sich die Umgänge nur mit den Wulsten berühren; so daß man zwischen sie hindurchsehen kann. Ihre Farbe ist gelblich, die Rippen aber sind weiß. Sie findet sich im Indischen Ocean, und stand früher bei den Konchiliensammlern in hohen Preisen.

Fig. 14. A. B.

6. GATT. TELESCOPIUM, MONTF.

Fernrohrschncke.

Die Schale ist gethürmt, kegelförmig, ungenabelt, hat zahlreiche Umgänge und eine am Ende stark gedrehte Spindel, die über den Lippenrand hervortritt. Die Mündung ist viereckig.

TELESCOPIUM INDICATOR, MONTF.

In natürlicher Grösse.

Die Umgänge, welche dicht anschliessen, haben drei tiefe Querfurchen, die vorstehende Spindel zeigt eine starke Falte und der kurze Canal einen zurückgeschlagenen Rand. Die Farbe ist rothbraun. Sie lebt im Ostindischen Meere.

Fig. 15. A. B.

7. GATT. TROCHUS, LIN.

Kreiselschncke.

Diese Schalen bilden einen stumpfen, regelmässigen Kegel, an dessen flacher Basis die quer-niedergedrückte, fast viereckige Mündung liegt. Die Ränder der Umgänge sind oben getrennt, und die gebogene Spindel ist mehr oder weniger vorragend. Sie haben einen Deckel.

TROCHUS MACULATUS, LIN.

Gefleckte Kreiselschncke.

In natürlicher Grösse.

Kreiselförmig, rosenroth, grün und weiß gefleckt und gesprenkelt, mit dicken, knotigen Rippen und Linien. Die untere Seite ist flach-concav, trichterförmig in einen Nabel übergehend,

mit rothen Linien gestrahlt. Die Spindel ist gezahnt. Bildet viele Farbenspielarten, und kommt im Indischen Ocean vor.

Fig. 16. A. B.

8. GATT. SOLARIUM, LAMK.

Perspectivschnecke.

Niedrig-kreiselförmig, mit breiter, flacher Basis und einem weiten, trichterförmigen Nabel, in welchem man den gekerbten, innern Rand aller Umgänge sieht. Die Mündung ist mehr oder weniger schief-viereckig, der Deckel hornartig.

SOLARIUM PERSPECTIVUM, LAMK.

Perspectivschnecke.

In natürlicher Grösse.

Niedergedrückt-kreiselförmig, gelblichweiss, durch Querfurchen in weisse und braune, durch Längstreifen gegliederte Rippen getheilt, so dass sie zierlich gefleckt und gebändert erscheint. Die Kerben im Nabel sind klein. Kommt in Ostindien vor.

Fig. 17. A. B.

9. GATT. DELPHINULA, LAMK.

Delphinschnecke.

Die dicke, sparrige oder eckige Schale ist fast in einer Ebene aufgerollt, lässt einen weiten Nabel offen, und der letzte Umgang bildet eine freie, runde Mündung mit ganzen Rändern.

DELPHINULA LACINIATA, LAMK.

Gelappte Delphinschnecke.

In natürlicher Grösse.

Das Gewinde ist niedergedrückt, so dass das Gehäuse fast scheibenförmig wird. Die Umgänge sind quergefurcht und mit grossen, ästigen Fortsätzen bewaffnet. Die Farbe ist pfirsich-roth, braun gefleckt. Kommt im Indischen Meere vor.

Fig. 18. A. B.

10. GATT. MONODONTA, LAMK.

Einzahnschnecke.

Oval oder kreiselförmig, mit ganzer, gerundeter Mündung. Die Ränder der Umgänge sind oben getrennt. Die Spindel ist gebogen, an der Basis abgestutzt und mit einem stumpfen Zahne besetzt.

MONODONTA PHARAONIS, LAMK.

In natürlicher Gröfse.

Abgerundet-kreiselförmig, scharlachroth, mit dichten, körnigen Gürteln, deren Perlen abwechselnd ganz roth und schwarz und weifs sind. Der Nabel, die Spindel und die Lippe sind gekerbt, und letztere oben noch mit einem Zahne besetzt. Findet sich im Rothen, und im Mitteländischen Meere.

TAFEL 434.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO IV. GASTEROPODA. SCHNECKEN.

FAMILIA VII. TROCHOIDEA.

Kreiselschnecken.

Fig. 1. A. B.

11. GATT. TURBO, LIN.

Mondschnecke.

Die Schale ist dick, kegel- oder kreiselförmig und ihre runde Mündung durch den vorletzten Umgang vervollständigt. Der äussere Rand ist oben getrennt oder mit dem innern durch eine dünne Schalenlage oder Schwiele verbunden. Die Spindel ist gebogen, etwas flach, am Ende in den Mundrand verfließend. Zu diesen Schnecken gehören die dicken, steinharten, aufsen mit einer Spirale bezeichneten Deckel, welche unter dem Namen Seebohnen (*Unguis odoratus*, *Umbilicus Veneris*) bekannt sind.

TURBO PETHOLATUS, LIN.

Pethola-Mondschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Oval, ungenabelt, glatt, glänzend, grün oder rothbraun, mit verschiedenartigen geflammten Querbinden, runden Umgängen und einem grünen Mundsaume. Findet sich im Indischen und Amerikanischen Meere.

Fig. 2. A. B.

12. GATT. PLANAXIS, LAMK.

Oval-kegelig, dicht, mit länglich-ovaler Mündung. Die Spindel ist unten zusammengedrückt, abgestutzt, und durch einen kleinen Einschnitt vom Mundrande geschieden. Die äussere

Lippe ist scharf, innen durch eine Schwiele verdickt und gefurcht, und der Deckel oval, dünn und hornartig.

PLANAXIS SULCATA, LAMK.

Gefurchte Planaxis.

In natürlicher Grösse.

Oval-kegelförmig, quergefurcht, weiss, mit viereckigen braunen Flecken geziert. Lebt im Amerikanischen Meere.

Fig. 3.

13. GATT. PHASIANELLA, LAMK.

Phasianelle.

Oval oder kegelförmig, dicht, meistens schön gezeichnet. Die Mündung ist oval, länger als breit, die äussere Lippe scharf, an die vorgehende Windung anstossend, die Spindel glatt, unten verdünnt, zusammengedrückt und ungenabelt, der Deckel kalkartig oder hornartig.

PHASIANELLA BULIMOIDES, LAMK.

Bunte Phasianelle.

In natürlicher Grösse.

Kegelförmig, dünn, glatt, blafsroth, mit zahlreichen, braunen und gelben, wellenförmigen, gefleckten Binden. Findet sich im Indischen und im Stillen Meere.

Fig. 4. A. B.

14. GATT. JANTHINA, LAMK.

Janthine.

Dieses Gehäuse ist fast kugelig, sehr dünn, mit niedrigem Gewinde, die Mündung gross, und viereckig, indem die Spindel fast gerade herabsteigt, und sich etwas über den Rand hinaus verlängert. Das Thier hat keinen Deckel, aber anstatt desselben eine blasige Masse von knorpeliger Substanz an seinem Fusse. Es schwimmt auf dem Meere.

JANTHINA BICOLOR, MENKE.

Zweifarbige Janthine.

In natürlicher Grösse.

Die Windungen sind etwas flach, die letzte ist stumpf-gekielt; die äussere Lippe ist ausgeschnitten und die Farbe oben hell-, unten dunkel-violett. Lebt an den Küsten von Sicilien.

Fig. 5. A. B.

19. GATT. AMPULLARIA, LAMK.

Ampullarie.

Rund, bauchig, mit kurzem Gewinde, welches viel kürzer ist, als der letzte sehr grosse Umgang. Die Mündung ist höher als breit, bildet aber eine Ecke, und hat einen scharfen Rand.

Die Spindel ist genabelt, der Deckel dünn und hornartig. Das Thier hat sehr lange, spitzige Fühler und neben den Kiemen einen mit Luft gefüllten Sack.

Diese Schnecken leben in süßen, morastigen Gewässern heißer Länder.

AMPULLARIA FASCIATA, LAMK.

Gebänderte Ampullarie.

In natürlicher Gröfse.

Durchscheinend, glatt, glänzend, mit hellgrüner Oberhaut, darunter weißlich, mit bläulichen und röthlichen Binden. Die Mündung ist rothbraun. Kommt auf der Insel Java vor.

Fig. 6. A. B.

16. GATT. NERITA, LIN.

Schwimmschnecke.

Diese Schnecken sind dick, halb-kugelig, ungenabelt, haben ein eingedrücktes, kaum vorstehendes Gewinde und eine halbmondförmige Mündung mit einem scharfen, gezahnten oder glatten innern Rand und einem kalkartigen, dicht schließenden Deckel.

NERITA POLITA, LIN.

Polirte Schwimmschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Glatt, glänzend, dick, der Länge nach gestreift, mit gänzlich eingedrücktem Gewinde. Die Färbung ist sehr verschieden, grün, rothbraun, grau und gelb, häufig mit zwei geflammten, rothen oder schwärzlichen Binden. Finden sich im Ostindischen Meere.

Fig. 7. A. B.

17. GATT. NERITINA LAMK.

Neritine.

Diese Gehäuse sind ebenfalls glatt, glänzend, ungenabelt, haben ein eingedrücktes Gewinde, eine ähnliche Mündung mit einem scharfen, ungezahnten, innern Rande, sind aber viel dünner, leben in süßen Wassern, und ihr Deckel ist hornartig.

NERITINA FLUVIATILIS LAMK.

Fluß-Neritine.

Klein, glatt, wenig glänzend und sehr zierlich, roth oder schwarzbraun gefleckt, geadert oder gegittert. Lebt in mehreren Deutschen Flüssen.

Fig. 8. A. B.

18. GATT. NAVICELLA, LAMK.

Septaria, Féruss.

Diese Schnecke ist schüsselförmig, mit einem zurückgebogenen, symetrischen, nicht gewun-

denen Wirbel. Anstatt der Spindel findet sich eine scharfe Scheidewand am innern Rande der weiten Mündung. Sie leben in den Flüssen heißer Länder, und sind mit einer Oberhaut überzogen.

NAVICELLA ELLIPTICA, LAMK.

Elliptische Navicelle.

In natürlicher Gröfse.

Eyförmig-elliptisch, unter einer braun-grünen Oberhaut weiß, blau und gelb schuppig gefleckt. Kommt im Ganges und auf den Ostindischen Inseln vor.

Fig. 9. A. B.

19. *GATT. ROTELLA*, LAMK.

Kreisförmig, glänzend, ohne Oberhaut, sehr niedergedrückt, mit halbkreisförmiger Mündung und einer Schwiele auf der Mitte der convexen Grundfläche.

ROTELLA LINEOLATA, LAMK.

Gestrichelte Rotelle.

In natürlicher Gröfse.

Glatt und glänzend, sehr verschieden zierlich gefärbt, meistens blafs fleischroth, mit dichten, wellenförmigen, braunen Längslinien. Die untere Fläche ist weiß. Findet sich im Mittelmeere.

Fig. 10. A. B.

20. *GATT. NATICA*, LAMK.

Nabelschnecke.

Das Gehäuse ist dick, fast halbkugelförmig, hat wenig vorstehende Windungen, eine halbkreisförmige Mündung, mit einem geraden schwieligen, ungezahnten linken Mundsaum und einem Nabel, der durch eine Schwiele verengt, öfters überdeckt ist. Der Deckel ist hornartig.

NATICA CANRENA, LAMK.

Bandirte Nabelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Glatt, rothbraun, mit weißen, zickzackartig braun geflammten Binden. Eine dicke Schwiele liegt an der Seite des Nabels. Kommt im Indischen Ocean vor.

Fig. 11. A. B.

21. *GATT. VALVATA*, MÜLL.

Kammschnecke.

Die Schale ist tellerförmig, auf einer Fläche aufgerollt, oder etwas erhaben gewunden, der Mundsaum zusammenhängend, die Mündung kreisrund. Das Thier hat borstenförmige Fühler und die Augen am hintern Grunde derselben. Darneben befindet sich ein langes, gekrümmtes, fadenförmiges Organ, welches wie ein dritter Fühler aussieht. Sie leben in süßen Wassern, an Wasserpflanzen.

VALVATA OBTUSA, MÜLL.

Stumpfe Kammschnecke.

In natürlicher Grösse. Pfeiffer I. Tab. 1 fig. 13. Tab. 4 fig. 32.

Das Gehäuse ist kreiselförmig, durchsichtig, schmutziggelb, wenig glänzend, fein gestreift, hat einen offenen Nabel und einen hornartigen, mit einer Spirallinie bezeichneten Deckel. Das Thier findet sich in Deutschland, in fließenden Gräben.

Fig. 12. A. B.

22. GATT. VERMETUS, ADANSON.

Wurmrohren-Schnecke.

Das Gehäuse dieser Thiere bildet eine innerhalb glasartige, unregelmäßige, öfters spiralförmig-gewundene, aufgewachsene, nicht selten durch geschlossene Scheidewände abgetheilte Röhre, mit einer runden Mündung.

Dem Fulse des Thieres fehlt der vordere Theil, der hintere aber schlägt sich zurück, und bildet vor dem Kopf eine abgestutzte Masse, die den hornartigen Deckel trägt, und auf welcher noch die zwei längern Fühler sitzen. Zwei kleinere Fühler, mit den Augen an den Seiten, trägt der Kopf. Der Mantel ist vorn offen, und bedeckt die an der linken Seite liegenden Kiemen, den Darm und den Eyercanal an der rechten. Sie sitzen an Korallen und Felsen befestigt, und wurden lange Zeit für Wurmrohren gehalten.

VERMETUS GIGAS, BIVONA.

Serpula arenaria, LIN.

Fig. 12. A. Die Röhre mit dem an der Mündung vorgestreckten Thier, in natürlicher Grösse.

α. Der Kopf mit den zwei kürzern Fühlern.

β. Der Fuß mit den längern Fühlern, vorn eine Scheibe bildend.

γ. Der Rand des Mantels.

Fig. B. Das aus der Röhre herausgenommene Thier.

α. Der Kopf.

β. Die Kiemen.

γ. Der aufgeschnittene Mantel.

δ. Der Darm und Eyercanal.

Philippi Test. Sicil. Tab. 9. fig. 18. a. b.

Die Schale ist verschiedentlich gebogen, an der Spitze häufig eine lose Spirale bildend, der Länge nach körnig, streifig oder gerippt. Der Deckel fehlt oder ist wenigstens sehr klein. Sie findet sich an den Küsten von Sicilien, einzeln an Steinen und Conchilien.

Fig. 13. A. B. C.

23. GATT. MAGILUS, MONTF.

Das Gehäuse bildet eine der Länge nach gekielte, unregelmäßig-gebogene Röhre, deren Anfang eine schneckenförmige Spirale darstellt, welche mit harter Steinmasse gänzlich ausgefüllt ist.

Das Thier, welches diese merwürdige Schale bewohnt, streckt ebenfalls seine Füße (a) unter dem Kopfe hervor, und trägt an deren Rand einen gestreiften hornartigen Deckel (a') der Kopf (b) hat zwei flache Fühler mit seitlich liegenden, kleinen Augen und einen Rüssel (c). Der Mantel (d) umgiebt den Leib, und hat an der linken Seite eine kurze Athemröhre (e).

MAGILUS ANTIQUUS MONTF.

Versteinerter Magilus.

Fig. 13. A. Ein noch junges Gehäuse mit der vollständigen Mundöffnung.

B. Ein verlängertes, älteres Gehäuse.

C. Das herausgenommene Thier.

a. Der Fuß.

a'. Der Deckel.

b. Der Kopf.

c. Der Rüssel.

d. Der Mantel.

e. Die Athemröhre.

Mus. Senkenb. II. Carus, fig. 1. 4. 6.

Dieses Thier, die einzige Art seiner Gattung, lebt im Rothen Meer und an den Küsten von Isle de France, und setzt sich in seiner ersten Jugend zwischen Korallenfelsen an. Bei dem schnellen Wachstume der Korallen ist es genöthigt seine Schalenmündung zu verlängern, um von diesen nicht überdeckt zu werden. Sein Körper zieht sich in diese Verlängerung hinauf, und der verlassene Raum wird nunmehr durch seine Kalkabsonderung ausgefüllt und gänzlich versteinert.

Fig. 14.

24. GATT. SILIQUARIA, BRUG.

Schotenschnecke.

Auch dieses Gehäuse ist röhrenförmig, innen glasartig, unregelmäßig gedreht, an der Spitze häufig eine lockere Spirale bildend. Es unterscheidet sich jedoch von den beiden vorigen durch eine Spalte oder Löcherreihe, welche den Windungen folgt, und einer Spalte des Mantels entspricht, so daß die Kiemen als eine Reihe einfacher, kurzer Fäden herabhängen. Das Thier hat Aehnlichkeit mit den Bewohnern der vorhergehenden röhrigen Schnecken, sein Deckel aber ist merkwürdiger, da er, wie eine Schnecke, eine Spiralplatte mit 5 Windungen hat.

SILIQUARIA ANGUINA, LAMK.

Schlangenförmige Schotenschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Die Röhre ist rund, quergestreift, der Länge nach gefurcht, weiß oder rosenroth, und bildet an der Spitze eine Spirale, deren Windungen sich fast berühren. Lebt im Mittelmeer und im Indischen Ocean.

Fig. 15.

25. GATT. TURRITELLA, LAMK.

Thurmschnecke.

Thurmförmig, zugespitzt, dünn, nicht perlenmutterartig, mit zahlreichen, quergestreiften Windungen und einer runden Mundöffnung, die durch den vorletzten Umgang vervollständigt wird. Der Kopf des Thieres ist mit einer Ausbreitung umgeben; die Fühler sind lang und der Fuß ist kurz.

TURRITELLA DUPLICATA, LAMK.

Doppelte Thurmschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Thurmförmig, dick, schwer, rothgelb, mit zwei hohen und mehreren kleinern Kielen umgeben. Findet sich im Indischen Ocean.

Fig. 16.

26. GATT. MELANIA, LAMK.

Schwarzschnecke.

Das Gehäuse ist oval, länglich, öfters gethürmt, mit einer Oberhaut überzogen, und hat eine ganzrandige, länglich-eyförmige, am Grund ausgeschweifte Mündung. Die Spindel hat weder Falten noch einen Nabel; der Deckel ist hornartig. Sie leben in den Bächen heißer Zonen.

MELANIA AMARULA, LAMK.

Dornige Schwarzschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Eyförmig-kegelig, stark, schwarzbraun, innen bläulich, mit treppenförmigen Windungen, die an dem Absatze mit emporstehenden Dornen gekrönt sind. Die Spitze ist öfters abgebrochen und wieder verschlossen. Findet sich in Ostindien, Madagaskar und auf der Insel Bourbon.

Fig. 17. A. B.

27. GATT. RISSOA, FREMINV.

Rissoe.

Länglich oder gethürmt, bisweilen auch kurz und kugelig, ungenabelt, meistens der Länge nach gerippt. Die Mündung ist ganz, oval, schief, oben mit vereinigten Rändern, ohne Falten oder Canal, der Deckel kalk- oder hornartig, tief eingesenkt. Sie leben im Meer, an den Küsten.

RISSOA VENTRICOSA, DESMAR.

Bauchige Rissoe.

A. B. In natürlicher Gröfse und vergrößert.

Thurmförmig, häufig der Länge nach gerippt, an den obern Windungen glatt, die Mündung gerandet und milchweiß. Die lebenden haben eine grünliche Farbe, die abgestorbenen sind weiß. Findet sich häufig an der Küste von Sicilien.

Fig. 18. A. B.

28. GATT. TRUNCATELLA, RISSO.

Stutzschnecke.

Das Gehäuse ist gethürmt, walzig, an der Spitze abgestutzt und ohne Oberhaut. Die einfache, ganzrandige, ovale Mündung liegt seitlich, der Achse parallel. Der Deckel ist einfach, hornartig, nicht spiral und dicht schließend. Der Mantel des Thieres bildet einen Halskragen wie bei Helix, mit einer Oeffnung an der rechten Seite. Sie leben im Meere.

TRUNCATELLA TRUNCATULA, RISSO.

Glatte Stutzschnecke.

A. In natürlicher Gröfse und

B. vergrößert.

Walzenförmig, halbdurchsichtig, hornfarbig, der Länge nach gestreift, mit umgeschlagenem Mundrande. Lebt im Mittelmeere.

Fig. 19.

29. GATT. PALUDINA, LAMK.

Sumpfschnecke.

Das Gehäuse ist niedrig-kegelförmig, hat gerundete Umgänge, eine rundlich-eyförmige, aber winkelige Mündung mit einer scharfen äußern Lippe, und einem runden, hornartigen Deckel. Das Thier zeigt an jeder Seite einen kurzen Flügel, von welchen sich der rechte umschlägt, und einen Canal zum Einziehen des Wassers bildet. Sie leben in süßen Wassern.

PALUDINA VIVIPARA, LAMK.

Lebendiggebärende Sumpfschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Grünlichbraun, dünn, durchscheinend, wenig glänzend, fein gestreift. Das Gewinde hat 6 stark gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene, Umgänge mit 2—3 braunen Binden. Der Nabel ist tief und offen. Sie finden sich in Deutschland in Wassergräben, und die Weibchen gebären im Frühlinge lebendige Junge, die man in verschiedenen Zuständen der Entwicklung im Eyergang antrifft.

FAMILIA VIII. HELICOIDEA. PULMOBRANCHIA.

Lungenschnecken.

Die meisten dieser Thiere sind mit einem Schneckenhause versehen, welches gewöhnlich keinen Deckel hat; mehrere sind nackt. Sie athmen Luft, und haben unter dem Rande des schildförmigen Mantels ein Loch, welches erweitert und verengt werden kann. Durch dieses tritt die Luft in eine geschlossene Höhle, die mit einem Gefäßnetz ausgekleidet ist. Die meisten sind Zwitter, begatten sich gegenseitig, und haben ein zurückziehbares männliches Glied. After und

Geschlechtsmündung liegen meistens in der Nähe des Athemloches. Einige leben im Wasser und haben nur zwei Fühler, andere am Lande und sind mit vier Fühlern versehen.

Fig. 20. A. B.

1. GATT. CYCLOSTOMA, LAMK.

Kreismundschnecke.

Das Gehäuse ist eyförmig, und besteht aus röhrenförmigen, vollständigen Umgängen. Die kreisrunde Mündung hat einen umgeschlagenen, vollständigen Mundsäum, und wird durch einen runden, kalkartigen Deckel verschlossen. Das Thier hat Aehnlichkeit mit den Kammkiemenschnecken, und seine Respirationshöhle öffnet sich nicht durch ein Loch, sondern durch eine Spalte; die Geschlechter sind getrennt, und die männliche Ruthe schlägt sich in die Brusthöhle zurück. Es sind nur zwei Fühler vorhanden, die an ihrer Basis die Augen tragen. Sie leben in den Wäldern, unter Moos und Steinen.

CYCLOSTOMA ELEGANS, DRAP.

Zierliche Kreismundschnecke.

A. In natürlicher und

B. vermehrter Grösse.

Länglich-eyförmig, mit fünf convexen Umgängen. Diese sind sehr zierlich durch Längs- und Querlinien gegittert; der Nabel ist tief und offen und die Farbe röthlichgrau. Nicht selten zeigen sich zwei röthliche oder gelbliche, geflammte Binden. Das Thier lebt in Deutschland und Italien, in Buchenwäldern, an Wurzeln und unter abgefallenen Blättern.

Fig. 21. A-D.

2. GATT. HELICINA, LAMK.

Helicine.

Fast kugelförmig, ungenabelt, mit ganzer, halbovaler Mündung. Die innere Lippe ist an ihrer Basis ausgebreitet, bildet eine Schwiele, welche den Nabel bedeckt und sich schief mit der etwas vorstehenden Spindel verbindet. Der Deckel ist hornartig, und hat bei einigen einen Umschlag und steinigen Querstreif auf der innern Seite. Das Thier scheint wie bei der vorhergehenden Gattung beschaffen zu sein. Sie sind Landschnecken, und leben in heißen Ländern.

HELICINA STRIATA, LAMK.

Gestreifte Helicine.

A. B. In natürlicher Grösse.

C. D. Der Deckel von oben und unten.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 50. fig. 4. a—c.

Halbkugelig, dünn, durchscheinend, schief gestreift, weißlich, mit gelblicher Spindel und fast zurückgeschlagenem Mundsäume. Findet sich auf Porto-Ricco.

TAFEL 435.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO IV. GASTEROPODA. SCHNECKEN.

FAMILIA VIII. HELICOIDEA.

Lungenschnecken.

Fig. 1. A-D.

3. GATT. LIMNAEA, LAMK.

Schlammschnecke.

Das Gehäuse ist dünn, hornartig, länglich, zuweilen gethürmt, mit mehr oder weniger convexen Windungen. Die ganzrandige, gewöhnlich längliche Mündung hat eine scharfe äussere Lippe, und ihr innerer Rand legt sich auf der Spindel um, und bildet eine tief in das Gewinde hinaufgehende Falte. Ein Deckel ist nicht vorhanden. Das Thier besitzt zwei breite, zusammengedrückte, dreieckige Fühler, welche an der innern Seite ihrer Basis die Augen tragen. Ihre Respirationsöffnung ist ein Loch am Rande des Mantels.

Sie leben in süßem Wasser, fressen Wasserpflanzen, und sind Zwitter. Da ihre Geschlechtsorgane weit auseinander liegen, so sind sie genöthiget sich auf die Weise zu gatten, daß ein Thier, welches ein zweites als Männchen befruchtet, einem dritten als Weibchen dient, so daß öfters ganze Reihen zusammenhängen. Ihre zahlreichen Eyer sind in einer walzigen Gallertmasse enthalten, welche an Pflanzen und Steinen klebt.

LIMNAEA STANGNALIS, LAMK.

Große Schlammschnecke.

A. Das Gehäuse.

B. Das Thier.

C. Eine Eyerwalze, in natürlicher Größe und

D. vergrößert.

Pfeiffer, Land und Wassersch. I. Tab. 1. fig. 11. Tab. 7. fig. 13. 14.

Das Gehäuse ist gestreckt, dünn, gelblich, durchscheinend, etwas glänzend, fein gestreift, mit 6—7 Windungen, von welchen die vorletzte sehr bauchig ist, die übrigen aber eine pfriemenförmige Spitze bilden. Die ovale Mündung hat etwas mehr als die Hälfte Länge des ganzen Gehäuses. Lebt in allen Sümpfen und Teichen.

Fig. 2. A. B.

4. GATT. PHYSA, DRAP.

Blasenschnecke.

Das Gehäuse ist zerbrechlich, dünn, links gewunden, eyförmig oder länglich, und hat eine eyförmige Mündung mit einem scharfen Mundsaume, der auf der Spindel keinen Umschlag bildet. Die Spindel ist buchtig. Ein Deckel ist nicht vorhanden. Das Thier hat zwei dünne, zugespitzte Fühler, welche an ihrer innern, verdickten Basis die Augen tragen. Wenn es kriecht und schwimmt, so bedeckt es fast seine ganze Schale mit den Lappen des Mantels. Es lebt in Quellen und Gräben.

PHYSA HYPNORUM, DRAP.

Moos-Blasenschnecke.

A. In natürlicher Gröfse.

B. vergrößert.

Kegelförmig, zugespitzt, gelblichbraun, sehr dünn, glatt, glänzend, mit 6 Umgängen, von welchen der letzte groß und erweitert ist. Die Mündung ist kürzer als die halbe Länge. Das Thier lebt in stehenden Gräben, an Wasserpflanzen.

Fig. 3. A. B.

5. GATT. PLANORBIS, BRUG.

Scheibenschnecke.

Das Gehäuse ist dünn, tellerförmig, auf einer Fläche meistens links eingerollt; seine Mündung mehr breit als hoch, durch die vorletzte Windung ausgeschnitten, scharfrandig. Das Thier hat 2 sehr lange, borstenförmige Fühler, an deren innerer Basis die Augen sitzen. Es lebt in stehenden Wassern.

PLANORBIS CORNEUS, DRAP.

Horn-Scheibenschnecke.

A. B. Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Braun oder gelblich, quergestreift, glatt und glänzend, unten etwas tiefer und weit genabelt, mit 5 geründeten Umgängen. Die jungen Schalen sind mit feinen Härchen besetzt. Lebt in Teichen, Bächen, besonders in stehenden Wassergräben.

Fig. 4.

6. GATT. AURICULA, LAMK.

Ohrmuschel-Schnecke.

Das Gehäuse dieser Schnecken ist dick, glatt, länglich-oval, und hat ein kurzes, stumpfes Gewinde mit großer letzter Windung. Die längliche Mundöffnung ist unten ganzrandig, oben verschmälert, hat verdickte oder umgebogene Ränder, und wird durch eine oder mehrere starke Falten der Spindel, bisweilen auch noch durch Zähne an den Rändern verengt.

Das Thier besitzt zwei kegelförmige Fühler, an deren äußerer Basis die Augen liegen. Sie halten sich am Seestrand auf Seepflanzen auf, und können außerhalb des Wassers leben.

AURICULA MIDA E, LAMK.

Midasohr.

In natürlicher Gröfse.

Sehr dick, länglich-eyförmig, nach der Länge und Quere gestreift und deshalb an den obern Windungen körnig, mit brauner Oberhaut. Das Gewinde ist kurz, und an der Spindel finden sich zwei starke Falten. Diese Schnecke ist auf den Molukken einheimisch, und lebt halb im Wasser, halb auf dem Lande.

Fig. 5. A. B.

7. GATT. PUPA, DRAP.

Puppenschnecke.

Das Gehäuse ist länglich, eyförmig oder fast cylindrisch und die letzte Windung kaum größer, ja sogar enger als die vorletzte. Ihre Mündung, welche der Achse parallel liegt, ist halboval, unten geründet, oben eckig und bisweilen gezahnt. Der Mundrand zeigt einen ausgebogenen Saum, und auf die Spindel legt sich ein mit ihr verwachsenes Blättchen. Das Thier hat einen Halskragen und 4 Fühler, von welchen die vordern sehr klein sind und die hintern an ihrer Spitze die Augen tragen. Sie leben unter feuchtem Moos und abgefallenen Blättern.

1. PUPA UVA, LAMK.

Traubenförmige Puppenschnecke.

Fig. 5. A. In natürlicher Gröfse.

Walzenförmig, stumpf, aschgrau, mit kurzen, zahlreichen Windungen, welche mit vielen Rippen besetzt sind. Der umgeschlagene Mundsaum hat innen eine Falte. Lebt auf den Antillischen Inseln.

2. PUPA TRIDENS, DRAP.

Dreizahnige Puppenschnecke.

Fig. 5. B. In natürlicher Gröfse.

Länglich-eyförmig, hellbraun, mit einem weissen Mundsaum und 3 Zähnen in der Mündung. Findet sich in Deutschland im Moose.

Fig. 6. A. B.

8. GATT. CLAUSILIA, DRAP.

Schließmundschnecke.

Das Gehäuse ist schlank und spindelförmig, hat eine etwas zusammengedrückte letzte Windung, eine ganzrandige, unregelmäßig-ovale Mündung und wenigstens zwei Falten an der Spindel.

Bei den meisten findet sich in der letzten Windung ein kleines S-förmig gebogenes Blättchen. Viele sind links gewunden. Sie leben an Baumstämmen und feuchten Mauern.

CL AUSILIA BIDENS, DRAP.
Zweizahnige Schließmundschnecke.

A. In natürlicher Gröfse.

B. vergrößert.

Gelblichbraun, glatt, glänzend, sehr fein gestreift, mit 21 Windungen. Der Mundsaum ist umgebogen, weiß, und hat zwei deutliche Zähne. Findet sich häufig in Deutschland.

Fig. 7.

9. GATT. ACHATINA, LAMK.

Achatschnecke.

Oval oder länglich. Die Mündung ist höher als breit, hat einen scharfen äußern Rand und weder Falten noch Zähne. Die Spindel ist glatt und an der Basis abgestutzt.

Alle Arten dieser Gattung leben in andern Welttheilen, sind Landschnecken, und halten sich auf Bäumen und Sträuchern auf, deren Blätter sie abfressen.

ACHATINA ZEBRA, LAMK.

Gestreifte Achatschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Diese große Landschnecke ist länglich-eyförmig, bauchig, kreuzweise fein gestreift, und mit zahlreichen, wellenförmigen, braunen und gelblichen Längsstreifen bemalt. Lebt auf der Insel Madagaskar.

Fig. 8. A. B.

10. GATT. BULIMUS, LAMK.

Vielfraßschnecke.

Das Gehäuse ist länglich oder länglich-eyförmig, seine letzte Windung größer als die vorhergehende; die Mündung länglich-eyförmig, und der Mundsaum ohne Falten und Zähne. Die Spindel liegt in der Richtung der Achse, und geht, ohne Unterbrechung, in den Lippenrand über. Sie leben unter Moos, und an Wurzeln und Mauern.

1. BULIMUS RADIATUS, BRUG.

Gestrahlte Vielfraßschnecke.

Fig. 8. A. Nach der Natur.

Länglich-eyförmig, weiß oder gelblich, der Länge nach unregelmäßig hellbraun gestreift. Der Mundsaum ist etwas zurückgeschlagen und der Nabel offen. Findet sich in Deutschland, an Zäunen und in Gebüsch.

2. BULIMUS OVATUS, BRUG.

Eyförmige Vielfraßschnecke.

Fig. 8. B. In natürlicher Gröfse.

Dieses große Gehäuse ist eyförmig, bauchig, dickschalig, mit runzeligen Längsstreifen bedeckt, gelblichbraun, an der Spitze purpurfarbig. Es hat eine weiße Spindel, einen dicken, zurückgeschlagenen, rothen Mundsaum, und ist in Ostindien einheimisch.

Fig. 9–12.

11. GATT. HELIX, LIN.

Schnirkelschnecke.

Das Gehäuse ist kreisförmig, convex oder stumpfkegelig, dessen Mündung halbmondförmig, nicht höher als breit, durch die Wölbung des vorletzten Umganges ausgeschnitten. Der Spindelrand bildet mit der Achse einen stumpfen, fast rechten Winkel.

Der zungenförmige, fleischige Fuß des Thieres ist auf seiner Sohle glatt, oben aber runzelig und höckerig. Der rundliche Kopf trägt vier einstülpbare Fühler, von welchen die hintern größer sind, und an ihrem knopfförmigen Ende die Augenpunkte tragen. Die zwischen den vordern liegende Mundöffnung bildet eine senkrechte Spalte, hat oben einen kleinen, kammförmig-gezahnten, hornigen Oberkiefer (Fig. E.), in der Tiefe eine kleine, ovale Anschwellung, Zunge genannt (D. δ .), und wird seitlich von zwei lippenartigen Lappen bedeckt. Der Mantel bildet an seinem freien Ende, besonders nach vorn, ein dickes Halsband (B. c. e.) welches den dünnen Hals eines feinhäutigen Sackes umgibt, der die Eingeweide enthält. Dieser ist spiralförmig gewunden, und liegt in den Windungen des Gehäuses, in dessen letzte auch Kopf und Fuß zurückgezogen werden können. Die Speiseröhre (D. ϵ .) erweitert sich zu einem Magensack (D. α .), auf welchem zwei Speicheldrüsen (D. δ .) liegen, die sich in die Speiseröhre einmünden. Der Darm (C. D. β .) krümmt sich wieder nach vorn (f.), und endiget sich im Mantel hinter der Respirationsöffnung (g.). Die braune Leber (u.) besteht aus drei oder vier Lappen, und ergießt die Galle durch die Gallengefäße (u'.) am Pfortner (α' .) unmittelbar in den Magen und Darm. Die große Respirationshöhle (C. c.) nimmt fast allein die letzte Windung des Gehäuses ein. Ihre Mündung liegt in der Wulst des Mantels, neben dem After (B. f.). Sie ist mit einem Gefäßnetz (C. D. o. p.) ausgekleidet, welches von allen, aus dem Körper kommenden Venen gebildet wird, die sich nach vielfacher Verzweigung wieder in einen großen Stamm (C. D. p.) vereinigen, welcher in die Vorkammer des Herzens (C. q.) mündet. Dieses hat noch eine einfache Herzkammer, (C. D. r.), aus welcher die Aorta (s.) entspringt, und liegt, in einem Herzbeutel eingeschlossen, an der linken Seite der Athmungshöhle. Der Herzbeutel ist von dem Schleimsack (h.) umgeben, dessen Ausführgang (i.) sich in einer Furche (k.) neben der Spirationsöffnung mündet. Er ist im Innern mit feinen Blättern (D. h.) angefüllt, und sondert den Schleim ab, mit welchem sich das Thier zu seiner Beschützung überzieht. Die Schnecken sind Zwitter. Die weiblichen Geschlechtsorgane bestehen aus einem Eyerstock (v.) und einem Eyergange (x.), der sich plötzlich zu einer weiten, faltigen Mutterscheide (w.) erweitert, in welcher die Eyer mit Gallertmasse über-

zogen werden. Am Ausgange derselben münden ein Paar vielästige Anhänge (ν .) und eine langhalsige Blase (z .) in sie ein. Die männlichen Organe bestehen aus einem grossen Hoden (γ .), einem, anfangs längst der Mutterscheide angehefteten, dann frei zur Ruthe verlaufenden Samen-canal (ψ .) und einer, mit einem langen Anhang versehenen Ruthe (λ .). Diese und die Mutterscheide münden in eine gemeinschaftliche Geschlechtshöhle (π .), welche sich äusserlich unter dem rechten grossen Fühler öffnet (B. c.). Ihr blinder Sack (ξ .) enthält den sogenannten Liebespfeil, ein kalkiges, nagelförmiges Körperchen. Das Nervensystem bildet über und unter der Speiseröhre einen Knoten, welche durch Fäden zu einem Ringe verbunden sind (D. 1. 2.), und von welchen Nerven zu den Fühlern, zum Munde, zu den Geschlechtswerkzeugen, zu den Eingeweiden und zu der Sohlenscheibe ausgehen (D. 3—7.). Die Schnecken halten sich vorzugsweise an feuchten Orten auf, und nähren sich meistens von pflanzlichen Stoffen. Im Winter vergraben sie sich, und die meisten verschliessen ihr Gehäuse mit einem kalkartigen Deckel, dessen Stoff von den Drüsen des Mantels abgesondert wird. Sie befruchten sich gegenseitig, und reizen sich hierzu durch das Hervorstossen des Liebespfeiles, der nur zur Begattungszeit vorhanden ist. Die Eyer werden an feuchten Orten verborgen, und die aus ihnen kommenden jungen Schnecken haben bereits eine sehr dünne, fast häutige Schale, welche durch die Kalkabsonderung der Manteldrüsen erst nach und nach verdickt und vergrößert wird.

Die Arten dieser Gattung bilden mehrere Abtheilungen.

A. Das Gehäuse ist kugelförmig und ungenabelt.

1. HELIX POMATIA, Linn.

Die Weinbergsschnecke.

Fig. A. Das Gehäuse.

B. Die aus dem Gehäuse herausgenommene Schnecke.

a. Die grossen Fühler.

b. Die kleinen Fühler.

c. Stelle der Geschlechtsöffnung.

d. Rand des Fusses.

e. Der fleischige Halskragen.

f. Die Respirationsöffnung.

g. Die Stelle des Afters.

h. Die Lage der Respirationshöhle.

i. Der Schleimsack.

k. Die grosse Vene der Eingeweide.

l. Das hintere Ende des Fusses.

m. Stelle, wo die Muskeln des Fusses durchgehen, um sich an die Spindel des Gehäuses zu befestigen.

C. Der Halskragen ist losgeschnitten, und mit der Decke der Respirationshöhle nach der rechten Seite hin zurückgelegt, so dass das Innere derselben sichtbar wird. Auch ist der Anfang der Eingeweidhöhle geöffnet.

- a. Die großen Fühler.
 - b. Die Durchschnittslinie des Halskragens.
 - b'. Dieselbe am zurückgeschlagenen Halskragen.
 - c. Die Scheidewand, welche die Respirationshöhle von der Unterleibshöhle scheidet.
 - d. Die Ränder des Fusses.
 - e. Die untere Randfläche des Halskragens.
 - f. Der Darmcanal.
 - g. Der After.
 - h. Der Schleimsack, welcher den Herzbeutel umgibt.
 - i. Dessen Ausführungsgang, an den Darm angeheftet.
 - k. Die Furche, mit welcher sich derselbe an der Respirationsöffnung mündet.
 - l. Das hintere Ende des Fusses.
 - m. Das untere Ende der großen Hohlvene, welche auf der Concavität der Windung herabläuft, und deren Aeste die seitlichen Lungenarterien bilden. (Fig. B. k.)
 - n. Die Hohlvene, welche von der Convexität der Windung kommt.
 - o. Die Vene, zu welcher sich beide verbinden, und aus welchen die vordern Lungenarterien entspringen.
 - p. Der Stamm der Lungenvene, der durch die Wiedervereinigung aller Aeste gebildet wird, und in die Vorkammer des Herzens mündet.
 - q. Die Vorkammer.
 - r. Die Herzkammer.
 - s. Die Aorta, auf der Convexität der Windung verlaufend.
 - t. Aortenstamm, welcher nach dem Kopfe zurückgeht.
 - u. Die Leber.
 - v. Der Eyerstock.
 - w. Theil der Mutterscheide.
 - x. Theil des Eyerleiters.
 - y. Breiter Theil des Hodens.
 - z. Die Blase.
 - α. Hinterer Theil des Magens.
 - β. Theil des Darmcanals.
- D. Beide Leibeshöhlen sind aufgeschnitten, und die Verbindungen der Eingeweide durch Nerven, Gefäße und Zellgewebe getrennt, so daß sie auseinander gelegt werden konnten. Die Buchstaben bezeichnen dieselben Theile, wie bei den vorhergehenden Figuren.
- f. Der Mastdarm ist aufgeschnitten.
 - g. Der After.
 - h. Der geöffnete Schleimsack.
 - i. Der geöffnete Ausführungsgang desselben.
 - p. Der Stamm der Lungenvene.
 - q. Die Vorkammer und
 - r. die Herzkammer sind geöffnet. Am Eingange der letztern macht sich
 - r'. eine Klappe bemerklich.
 - s. Ursprung der Aorta.

- t. Arterie welche gegen den Kopf läuft.
- u. u. u. u. Die 4 Lappen der Leber.
- u'. Ein Theil des Leberganges geöffnet.
- v. Der Eyerstock.
- x. Der Eyergang, welcher sich in die
- w. Scheide mündet.
- y. Der Hoden.
- ψ. Der Ausführungsgang desselben.
- z. Die zur Seite gelegte Blase.
- z'. Canal derselben.
- μ. Die vielästigen Anhänge.
- ω. Die Stelle, wo sich diese mit der Blase in die Scheide münden.
- π. Gemeinschaftliche Geschlechtshöhle.
- ξ. Blinder Sack derselben, welcher den Liebespfeil enthält.
- λ. Die Ruthe.
- λ'. Anhang derselben.
- λ''. Muskel derselben.
- α. Der Magen.
- α'. Stelle, wo der Lebergang in denselben mündet.
- β. Der Darmcanal.
- δ. Die Speicheldrüsen.
- δ'. Die Ausführungsgänge derselben.
- ε. Die Speiseröhre.
- θ. Die Zunge.
- φ. Die zurückgezogenen großen Fühler.
 - I. Der Muskel, welcher die Zunge zurückzieht.
 - II. Der Zurückzieher des Fusses.
 - III. Die Zurückzieher der großen und
 - IV. der kleinen Fühler.
 - 1. Das Gehirn.
 - 2. Der untere Knoten des Markringes, durch welchen der Schlund geht.
 - 3. 4. 5. Nerven die zur Respirationshöhle gehen.
 - 6. Die Augennerven.
 - 7. Der Nerve der Ruthe.

E. Der aus dem Munde genommene Oberkiefer.

Das Gehäuse der Weinbergsschnecke ist kugelig, schmutzig-weiß, gelb oder bräunlich, unregelmäßig stark gestreift, und wenig glänzend. Sein Gewinde besteht aus 5 Umgängen, von welchen der unterste 4—5 braune Binden hat. Der Mundsaum ist violett gefärbt und die tiefe Nabelritze durch den Umschlag der Spindel mehr oder weniger bedeckt. Das Thier ist gelblich-grau und körnig.

Die Weinbergsschnecke ist die größte der in Deutschland vorkommenden Arten, und findet sich sehr häufig in Gärten und Weinbergen, wo sie bisweilen bemerklichen Schaden anrichtet. Sie begatten sich im Frühling und zwar mehrmals, bis sie Eyer legen. Auch verfahren sie dabei sehr langsam. Die Begattung dauert ungefähr einen halben Tag, und die Vorbereitungen hierzu währen mehrere Tage. Die beiden Individuen, welche sich für diesen Zweck genähert haben, reizen sich durch gegenseitiges Ausstossen des Liebespfeiles, richten sich dann mit dem Vorderleib in die Höhe, und die hervorgestreckten, männlichen Glieder dringen dann gegenseitig in die Scheiden ein. Bei Annäherung des Winters bohren sie sich ein Erdloch, und verschliessen ihr Gehäuse durch Erzeugung eines Deckels. Die so verschlossenen Schnecken werden gesammelt und verspeiset. Man schneidet den Fuß ab, und bereitet diesen auf verschiedene Weise zu einer schmackhaften Speise, zu kräftigen Suppen und Brühen für Kranke. Ganze Schiffloadungen dieser Schnecken kommen deshalb aus Schwaben auf der Donau nach Wien, und in Paris werden sie in großer Menge zu Markte gebracht.

B. Scheibenförmig, weit genabelt.

Fig. 10. A. B.

2. *HELIX ALGIRA*, LIN.

Algirische Schnirkelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Groß, von oben und unten flachgedrückt, mit 6 geründeten, schief gestreiften, grünlich-braunen Umgängen. Sie lebt auf den Bergen des südlichen Frankreichs und bei Algier.

C. Scheibenförmig, nicht genabelt, stumpf gekielt, mit einfachem Mundrande.

CAROCOLLA, LAMK. *HELICIGONA*, FÉR.

Fig. 11. A. B.

3. *HELIX ALBILABRIS*, LAMK.

Weißmundige Schnirkelschnecke.

Niedrig-kegelförmig, rothbraun, mit weißem Mundsaum und 6 fein gestreiften Umgängen. Lebt auf den Antillen.

D. Scheibenförmig, nicht genabelt, mit Zähnen am Mundsaume.

HELICODONTA, FÉR.

Fig. 12.

4. *HELIX LYCHNUCHUS*, LAMK.

Laternen-Schnirkelschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Niedrig-kegelförmig, unten flach-convex, mit einem stumpfen Wirbel, und einer zurückgeschlagenen, inwendig mit 2 Zähnen besetzten Lippe. Findet sich auf den Antillen.

E. Scheibenförmig, genabelt, am letzten Umgange scharfkantig gekielt.

Fig. 13. A. B.

HELIX LAPICIDA, LIN.

Steinpickende Schnirkelschnecke.

Von oben und unten, in natürlicher Gröfse.

Flachgedrückt, oben und unten convex, hellbraun, mit rothbraunen Flecken und Streifen. Die Mündung ist oval, der Mundsaum breit und weiß, und der Nabel weit und offen. Findet sich häufig in Deutschland, an allen feuchten Mauern und an Felsen, seltener an Baumstämmen und Wurzeln.

Fig. 14. A. B.

12. GATT. SUCCINEA, DRAP.

Bernsteinschnecke.

Das Gehäuse ist sehr dünn, durchscheinend, länglich-oval, hat nur wenige Windungen, und eine große, ovale, schiefe Mündung. Die Lippen sind scharf; die linke ist ausgebogen und durch die Spindel gebildet. Das Thier gleicht jenem der Schnirkelschnecken. Seine untern Fühler sind sehr dünn und kaum sichtbar, die obern kegelförmig und an der Wurzel verdickt. Diese Schnecken halten sich im Moos und auf Pflanzen, an Bächen und Gräben auf.

SUCCINEA AMPHIBIA, DRAP.

Eyrunde Bernsteinschnecke.

Das Gehäuse, in natürlicher Gröfse.

Eyrund, dünn, durchscheinend, glänzend, fein gestreift, röthlich oder gelb, mit 3—4 schiefen Windungen, von welchen die letzte sehr groß und bauchig ist. Findet sich in Deutschland, an den Ufern der Teiche und auf feuchten Wiesen.

Fig. 15.

13. GATT. VITRINA, DRAP.

HELICOLIMAX, FÉR.

Glasschnecke.

Flach, sehr dünn, ungenabelt, mit großer einfacher Mündung, ohne Zähne und Wulst, und einem sehr ausgeschweiften Spindelrande. Das Thier ist zu groß, um sich gänzlich in die Schale zurückziehen zu können, und hat einen doppelten Vorstoß des Mantels, von welchem der obere in mehrere Lappen getheilt ist, und über das Gehäuse hervortritt.

VITRINA BERYLLINA, PFEIFF.

Beryllgrüne Glasschnecke.

In natürlicher Gröfse.

Pfeiffer, Tab. 3. fig. 1.

Halbkugelig, gelblichgrün, dünn, glasartig, sehr glänzend, mit $3\frac{1}{2}$ Umgängen, von welchen der letzte sehr erweitert ist, die übrigen klein und flach aufliegend sind. Findet sich in Deutschland, an feuchten Orten auf der Erde.

14. GATT. TESTACELLUS, CUV.

S. I. S. 67. Tab. 8. Fig. A.

15. GATT. PLECTOPHORUS, FÉRUSS.

S. I. S. 67. Tab. 8. Fig. B.

16. GATT. ONCHIDIUM, BUCHAN.

S. I. S. 68. Tab. 8. Fig. C.

17. GATT. VERONICELLUS, BLAINV.

S. I. S. 69. Tab. 8. Fig. D.

18. GATT. PARMACELLUS, CUV.

S. I. S. 69. Tab. 8. Fig. E.

19. GATT. LIMAX, FÉRUSS.

S. I. S. 70. Tab. 8. Fig. F.

20. GATT. ARION, FÉRUSS.

S. I. S. 72. Tab. 8. Fig. G.

21. GATT. LIMACELLUS, BLAINV.

S. I. S. 73. Tab. 8. Fig. H.

FAMILIA IX. APLYSIACEA.

TECTIBRANCHIA, CUV. MONOPLEUROBRANCHIA, BLAINV.

Der Leib dieser Thiere ist walzig oder länglich-oval, der Fuß gewöhnlich oval und breit; der Kopf hat 2—4 ohrförmige Fühler oder nur Spuren derselben und 2 ungestielte Augen. Die Kiemen sind getheilte, unsymmetrische Blättchen, und sitzen längs der rechten Seite oder auf dem Rücken, von den Lappen des Mantels mehr oder weniger bedeckt. Dieser enthält bei vielen eine dünne Schneckenschale, ohne deutliches Gewinde und mit weiter Mündung. Sie sind Zwitter, und leben im Meere.

Fig. 16. A.—C.

1. GATT. BULLAEA, LAMK.

Bulläa.

Die Fühler sind zu einem Schilde verwachsen, unter welchem die Augen liegen. Eine sehr dünne Schale, mit wenigen Umgängen und sehr weiter Mündung, liegt im Innern des Mantels verborgen.

BULLAEA APERTA, LAMK.

Offene Bulläa.

- A. Das Thier in natürlicher Gröfse, von der rechten Seite gesehen. a. der Fühler-Schild; b. der Fufs; c. der Mantel mit der Schale; d. die Kiemen; e. der After; f. Gemeinschaftliche Oeffnung des Hodens und des Eyerstockes.
 B. Die Schale von aussen und
 C. von innen.

Cuv. Ann. d. Mus. I. Tab. 12. fig. 3. 5. 6.

Dieses weifslliche Thier ist einen Zoll lang, hat eine dünne, weifse, halbdurchsichtige Schale, und findet sich fast in allen Meeren.

Fig. 17. A.—C.

2. GATT. BULLA, LIN.

Blasenschnecke.

Die Fühler sind wie bei der vorhergehenden Gattung zu einem Schilde verwachsen, der breite Fufs bildet zwei Lappen, und die nur mit dünner Oberhaut überzogene, eingerollte, genabelte Schale ist grofs genug, das Thier aufzunehmen.

BULLA AMPULLA, LIN.

- A. Die Schale, in natürlicher Gröfse.
 B. Das Thier von der Rückenseite.
 C. Dasselbe von der rechten Seite, mit zurückgeschlagenem und abgeschnittenem Mantel, um die Kiemen zu sehen.
 a. b. Der Fufs; c. d. die hintern und l. m. die vordern mit einander verwachsenen Fühler; f. die Windungen; i. der Mund; k. fleischiger Lappen, welcher das Gehäuse zuschliesst; q. der Mantel; o. die Kiemen; n. die weibliche und r. die männliche Geschlechtsöffnung.

Cuv. Ann. d. Mus. XVI. Tab. 1. fig. 3. 4.

Das Gehäuse ist eyförmig, gelb, grau und braun gewölkt und getüpfelt. Das Thier lebt im Ocean.

Fig. 18.

3. GATT. LOBARIA, BLAINV.

DORIDIUM, MEKEL.

Lappenschnecke.

Kugelig-oval, ohne Schale. Die Fühler sind wie bei den vorigen zu einem Schilde verwachsen, und die breiten Seitenlappen des Fusses können sich nach oben umschlagen.

LOBARIA CARNOSA, BLAINV.

Fleischige Lappenschnecke.

A. Das Thier von oben und

B. von unten, in natürlicher Grösse.

a. Der Fühler-Schild; b. der Körper; c. d. der Fuss; e. Der Mund; f. die Kiemen.

Cuv. Ann. d. Mus. XVI. Tab. 1. fig. 15. 16.

Dieses Thier lebt im Mittelmeer, ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, gelbbraun, gelb gefleckt und schwarz punctirt.

Fig. 19.

4. GATT. APLYSIA, L.

Seehase.

Die Ränder des Fusses schlagen sich über den Körper in die Höhe, und umgeben denselben. Der von einem langen Halse getragene Kopf hat vorn zwei lange, nicht einstülpbare Fühler, weiter hinten zwei ohrförmige und zwischen ihnen kleine, ungestielte Augen. Die Kiemen haben die Gestalt gefiederter Blättchen, sitzen am Rücken, und sind von einem kleinen Mantel bedeckt, der in seinem Innern eine flache, hornartige, gestrahlte Schale enthält. Der After öffnet sich hinter den Kiemen; die Ruthe tritt unter dem rechten Fühler hervor, und vor ihr führt eine Furche zu der weiter hinten liegenden, weiblichen Geschlechtsöffnung. Nicht weit von dieser findet sich eine Drüse, welche eine klare Flüssigkeit ergießt, die bei einigen Arten ätzend ist. Aus den Rändern des Mantels schwitzt eine purpurfarbige Flüssigkeit hervor, mit welcher das Thier das Meerwasser färbt, wenn ihm Gefahr drohet. Sie sitzen am Strand, in Löchern und unter Steinen, nähren sich von kleinen Conchilien, und haben einen unangenehmen Geruch.

APLYSIA DEPILANS, L.

Der Seehase.

In natürlicher Grösse.

a. b. Die Fühler; c. die Augen; d. die aufgebogenen Ränder des Fusses; e. der Mantel; f. die Kiemen; g. die männliche Geschlechtsöffnung; h. die Furche, welche zur weiblichen führt; i. der After.

Bohadsch. Tab. 1. fig. 2.

Dieses Thier findet sich an den Küsten des Mittelmeeres, wird 6—8 Zolle lang, und hat eine schwärzliche Farbe mit grossen grauen Flecken. Seine helle Flüssigkeit ist sehr ätzend, und sein Geruch höchst unangenehm.

Fig. 20.

5. GATT. DOLABELLA, LAMK.

Dolabelle.

Die Thiere dieser Gattung unterscheiden sich von den Aplysien nur durch eine kegelförmige Gestalt, und durch die Lage der Kiemen am abgestutzten hintern Ende. Sie haben eine innere, kalkartige, flache, spiralförmig-gewundene Schale, mit dickem Wirbel.

DOLABELLA RUMPHII, CUV.

Rumphische Dolabelle.

A. Das Thier in natürlicher Grösse.

a. b. Die Fühler; c. die männliche und d. die weibliche Geschlechtsöffnung; e. die Schale zwischen der Spalte des Mantels; f. der After.

B. Die Schale von oben.

Cuv. Ann. d. Mus. V. Tab. 29. fig. 1. 2.

Dieses Thier ist 3—4 Zoll lang, und findet sich an den Küsten der Molukken.

Fig. 21.

6. GATT. BURSAATELLA, BLAINV.

Beutelschnecke.

Fast kugelförmig, unten mit Andeutung eines ovalen, mit dicken Lippen umgebenen Fusses, oben mit einer Spaltöffnung, durch die Seitenkanten gebildet, aus welcher eine sehr grosse, doppelt-gefiederte Kieme hervortritt. Vor ihr liegt der After. Die vier Fühler sind ästig, und neben dem Munde stehen zwei Lappen.

BURSAATELLA LEACHII, BLAINV.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 60. fig. 6.

Gelblichweiss, durchscheinend, auf dem ganzen Körper unregelmässig mit kleinen Anhängen besetzt. Lebt im Indischen Meere.

Fig. 22.

7. GATT. NOTARCHUS, CUV.

Notarchus.

Kugelig, mit vier gespaltenen Fühlern und einem Fusse, wie bei der vorhergehenden Gattung. Die Seitenlappen vereinigen sich auf dem Rücken, und lassen nur vorn eine Spalte für die kleine Kieme offen.

NOTARCHUS GELATINOSUS, Cuv.
Gallertartiger Notarchus.

Cuv. Reg. anim. Tab. 11. fig. 1.

Die einzige Art dieser Gattung lebt bei Isle de France.

Fig. 23. A. B.

8. GATT. SIPHONARIA, Sow.
Siphonarie.

Eine patellenartige, elliptische Schale, die einen etwas nach links und hinten gerückten Wirbel hat. Innen ist der hufeisenförmige Muskeleindruck, an der rechten Seite, durch eine Rinne getheilt. Der Kopf des Thieres ist in zwei gleiche Lappen gespalten, und trägt weder Augen noch Fühler. Der Mantelrand ist gekerbt. Die kleine Kieme liegt am Rücken, in einer Höhle, zu welcher das Wasser durch ein, der Schalenrinne entsprechendes, Loch des Mantels eintritt.

SIPHONARIA LEUCOPLEURA, Sow.
Weißsrippige Siphonarie.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

A. Von aufsen, und

B. von innen.

Diese Schale ist oval, braun, mit wenig zahlreichen, erhabenen, weissen Rippen, und lebt an der Küste von Java.

Fig. 24. A. B.

9. GATT. UMBRELLA, LAMK.
Schirmschnecke.

Das Thier ist kreisförmig, flach, mit einem weit über den Mantel vorragenden, oben mit Knötchen besetzten Fusse. Der Mund und zwei blätterige, eingerollte Fühler liegen vorn in einer trichterartigen Vertiefung. Unter dem kleinen Mantel sitzen die kleinen, blätterigen Kiemen und hinten ein röhriger After. Den Rücken bedeckt eine flache, harte, schildförmige Schale. Das Thier kriecht mit seinem breiten Fusse.

UMBRELLA INDICA, LAMK.
Indische Schirmschnecke.

A. Das Thier von der Rückenseite, ohne Schale.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 61. fig. 1.

B. Die Schale, nach der Natur.

Die ovale, sehr flache Schale ist in der Mitte hart und dick, an den Rändern scharf, durchscheinend, faltig, weiß, innen braungelb und gestrahlt. Das Thier lebt im Indischen Ocean.

Fig. 25. A. B.

10. GATT. ANCYLUS, GEOFFR.

Napfschnecke.

Das Thier ist eyförmig, hat einen grossen, breiten Kopf mit zwei dicken Fühlern, zwei Seitenlappen am Munde und einen grossen, elliptischen Fuß. Die Kiemen liegen links, in einer Vertiefung zwischen Fuß und Mantel. Die zarte Schale bildet einen etwas nach rechts und hinten gerichteten Kegel, und hat eine eyförmige Mündung. Sie leben in süßem Wasser, und sitzen an Pflanzen und Steinen.

ANCYLUS FLUVIATILIS, MÜLL.

Fluss-Napfschnecke.

A. B. Die Schale von oben und von unten, mit dem Thiere.

Pfeiffer 1. Tab. 1. fig. 16.

Diese kleine Schale ist eyförmig, und ihr übergebogener Wirbel liegt hinten, über dem hintern Rande. Sie ist äußerlich schmutzig-weiß, innen violett, und lebt gesellig an Flüssen und Bächen, wo sie an Steinen festsitzt.

Fig. 26.

11. GATT. PLEUROBRANCHAEA, MEKEL.

Pleurobranchäa.

Das Thier ist länglich-oval, mit einem fleischigen, nach hinten verlängerten Fulse. Der wenig gesonderte, dicke Kopf hat vier ohrförmige Fühler und einen rüsselförmigen Mund. Eine einzige, kleine, gefiederte Kieme liegt unbedeckt an der rechten Seite, der After aber und die Geschlechtsmündung vor derselben. Eine Schale ist nicht vorhanden.

PLEUROBRANCHAEA MEKELII, LEUE.

In natürlicher Gröfse.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 60. fig. 3.

Es ist die einzige Art ihrer Gattung, und lebt im Mittelmeere.

Fig. 27.

12. GATT. PLEUROBRANCHUS, CUV.

Pleurobranchus.

Der Körper ist oval, flach, und sein Fuß und Mantel treten wie zwei Schilder hervor. Der Kopf, welcher zwischen beiden liegt, hat vier Fühler und zwei sitzende Augen, äußerlich an der Wurzel der vordern. Eine große, aus einer Reihe dreieckiger Blättchen bestehende, Kieme liegt längs der rechten Seite, zwischen Fuß und Mantel, vor ihr die Geschlechtsöffnung, hinter ihr am Ende der After. Im Mantel findet sich eine spiralförmige, weit gemündete, dünne Schneckenschale.

PLEUROBRANCHUS LESUERII, BLAINV.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 60. fig. 2.

Das Thier ist weiß, und lebt wahrscheinlich im Indischen Meere.

Fig. 28.

13. GATT. BERTHELLA, BLAINV.

Berthelle.

Oval, gewölbt, mit einem breiten, ovalen Fusse, der von den Rändern des Mantels überragt wird. Eine Art von Schleier zeigt sich an beiden Seiten über dem Kopfe, zwei ohrförmige Fühler stehen nahe aneinander, und hinter ihnen sitzen die Augen. Eine kammförmige Kieme liegt an der rechten Seite, und vor ihr die warzenförmige Geschlechtsöffnung.

BERTHELLA POROSA, LEACH.

Löcherige Berthelle.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 60. fig. 1. a.

Gelblich-weiß, mit vielen kleinen Poren bedeckt. Lebt im Englischen Meere.

TAFEL 436.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO IV. GASTEROPODA. SCHNECKEN.

FAMILIA X. TRITONIAEA.

NUDIBRANCHIA, CUV. POLYBRANCHIA und

CYCLOBRANCHIA, BLAINV.

Der Leib ist nackt, mehr oder weniger verlängert, oben gewölbt, unten mit einer Fußscheibe versehen, und hat weder eine äußere, noch innere Schneckenschale. Die zahlreichen, finger- oder staudenförmigen Kiemen liegen unbedeckt längs des Rückens, oder kreisförmig am After. Sie haben zwei oder vier Fühler, sind Zwitter, und leben im Meere.

Fig. 1. A. B.

1. GATT. EOLIDA, CUV.

Eolide.

Diese Thiere sind wie kleine Erdschnecken gestaltet, und haben vier Fühler und zwei Lappen an den Seiten des Mundes. Die Kiemen liegen als kleine Blättchen in zwei Reihen an

beiden Seiten des Rückens. After und Geschlechtsmündung stehen genähert neben den Fühlern. Sie leben im Meer, auf schwimmenden Seetangen.

EOLIDA CUVIERI, LAMK.

Cuviers Eolide.

In natürlicher Gröfse.

a. vom Rücken und

b. von der Seite.

Cuv. Ann. d. Mus. VI. Tab. 61. fig. 12. 13.

Ist weiß von Farbe und einen Zoll lang.

Fig. 2. a. b.

2. GATT. CAVOLINIA, BRUG.

Cavolinie.

Diese Thiere haben ebenfalls die Gestalt der Erdschnecken, zwei Paare verlängerten Fühler und zwei Mundlappen; aber ihre einfachen Kiemen liegen in Querreihen auf dem Rücken.

CAVOLINIA ANNULICORNIS, CHAMISS.

Ringförmige Cavolinie.

a. b. In natürlicher Gröfse.

α. β. Der After und die Geschlechtsöffnung.

Act. Acad. nat. car. X. 2. Tab. 24. fig. 1. A. B.

Bräunlich, weiß gefleckt. Findet sich im Atlantischen Meer, auf schwimmenden Seetangen.

Fig. 3. a. b.

3. GATT. TERGIPES, CUV.

Rückenfuß-Schnecke.

Diese Thiere unterscheiden sich von denen der vorhergehenden Gattungen dadurch, daß sie nur zwei Fühler und an der Seite des Rückens eine einfache Reihe cylindrischer Kiemen haben, deren jede sich in ein Saugnäpfchen endigt.

TERGIPES LACINULATUS, CUV.

Lappige Rückenfuß-Schnecke.

Vergrößert dargestellt.

a. Von oben und

b. von unten.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 64. fig. 6.

Weißlich, nur wenige Linien lang, mit 6 Kiemen an jeder Seite. Lebt im Hafen Oresund.

Fig. 4. a-c.

4. GATT. LANIOGERUS, BLAINV.

Laniogerus.

Haben eine ähnliche Gestalt wie die vorigen, sind aber vorn viel dicker als hinten, und besitzen vier Fühler. Ihre Kiemen bilden auf jeder Seite eine, in zwei Hälften getheilte, Reihe feiner, kammförmiger Blättchen.

LANIOGERUS ELFORTII, BLAINV.

Elforts Laniogerus.

- a. Von der Seite gesehen.
- b. Der Mund.
- c. Kiemenblättchen.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 63. fig. 4.

Dieses Thier ist die einzige Art seiner Gattung. Sein Vaterland ist nicht bekannt.

Fig. 5. a-c.

5. GATT. GLAUCUS, FORSTER.

Glaucus.

Der Körper ist langgestreckt und hinten zugespitzt, der Fuß bildet eine schmale Rinne, der Kopf ist dick, und hat vier sehr kurze Fühler, und die Kiemen stellen fächerförmige Anhänge dar, stehen paarweise an beiden Seiten, und dienen zum Schwimmen. Die Geschlechtsöffnungen liegen an der rechten Seite, auf einer Warze am vordern Theile des Körpers; der After steht weiter rückwärts. Diese Thierchen haben eine schöne lasurblaue Farbe, einen Perlenmutterglanz, und schwimmen, auf dem Rücken liegend, mit vieler Schnelligkeit.

GLAUCUS ATLANTICUS, BLUMENB.

Atlantischer Glaucus.

- a. In natürlicher Gröfse, von unten.
- b. Die Geschlechtsmündungen.
- c. Der After.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 63. fig. 3.

Findet sich in den warmen Meeren, und hat eine Länge von 1½ Zoll.

Fig. 6. a-c.

6. GATT. SCILLAEA, LIN.

Seemoosacke.

Verlängert, sehr zusammengedrückt, mit einem schmalen, rinnenförmigen Fulse, zwei großen, ohrförmigen Fühlern, aus deren Endvertiefung eine kleine Spitze heraustritt, und zwei

Paare häutiger Anhänge am Rücken, auf welchen pinselförmige Kiemenbüschel unregelmässig zerstreut liegen.

SCILLA EA PELAGICA, LIN.

Pelagische Seemooschnecke.

Fig. a. Das Thier von unten,

b. von der Seite und

c. von oben.

Cuv. Ann. d. Mus. VI. Tab. 61. fig. 1. 3. 4.

Sitzt auf *Fucus natans*, und findet sich fast in allen Meeren.

Fig. 7. a. b.

7. GATT. TETHYS, LIN.

Tethys.

Der Leib ist oval, niedergedrückt, hat einen breiten Fufs, und längs des Rückens zwei Reihen büschelförmiger, nach hinten gefiederter Kiemen. Der Kopf wird von einem grossen, häutigen, gefranzten Schleier überragt, an dessen Basis sich zwei zusammengedrückte Fühler befinden, aus deren Rand eine kleine Spitze hervortritt. Der Mund bildet einen häutigen Rüssel. Sie kriechen auf dem Boden des Meeres.

TETHYS LEPORINA, GMEL.

Hasenartige Tethys.

Fig. a. Von oben und

b. von unten, in natürlicher Grösse.

Cuv. Ann. d. Mus. XII. Tab. 24.

Dieses Thier lebt im Mittelmeer, und wird 6—8 Zoll lang.

Fig. 8. a—c.

8. GATT. TRITONIA, CUV.

Tritonie.

Sie haben die Gestalt der Erdschnecken, einen breiten Fufs zum Kriechen, zwei Fühler, welche sich in eine Scheide zurückziehen, eine grosse Oberlippe, zwei scheerenförmige Seitenzähne am Mund, und büschel- oder staudenförmige Kiemen, welche symmetrisch an beiden Seiten des Rückens stehen.

TRITONIA HOMBERGII, CUV.

Hombergische Tritonie.

a. Das Thier in natürlicher Grösse, von oben und

b. von der Seite.

c. Die scheerenförmigen Zähne.

Cuv. Ann. d. Mus. I. Tab. 31. fig. 1. 2. Tab. 32. fig. 8.

Kupferfarbig, oben mit Wärzchen besetzt, 2½ Zoll lang. Lebt im Canale.

Fig. 9. a. b.

9. GATT. DORIS, Cuv.

Doris.

Oval, mehr oder weniger niedergedrückt, Kopf, Fuß und vordere Fühler von dem Mantel überragt. Zwei hintere Fühler sind keulenförmig und zurückziehbar. Der Mund bildet einen kleinen Rüssel, die Geschlechtswerkzeuge öffnen sich in eine Warze an der rechten Seite des vordern Drittheils, und die staudenförmigen Kiemen umgeben kreisförmig den am hintern Ende liegenden After.

DORIS VERRUCOSA, LIN.

Warzige Doris.

Fig. a. Von der Seite und

b. von unten, in natürlicher Gröfse.

Cuv. Ann. d. Mus. IV. Tab. 1. fig. 5. 6.

Der Körper ist mit Warzen bedeckt, und die obern Fühler liegen zwischen zwei Lamellen. Lebt im Indischen Meere.

FAMILIA XI. FIROLIDAE.

HETEROPODA, LAMK. NECTOPODA, BLAINV.

Der Körper dieser Thiere ist gallertartig, durchsichtig, und hat an der Bauchseite einen zusammengedrückten Fuß, der als Flosse dient, und bei den meisten hinten einen Saugnapf enthält, mit welchem sie sich ansaugen können. Ihr Kopf ist rüsselförmig, hat mehr oder weniger ausgebildete Fühler und Augen. Die Kiemen sind gefiedert, und liegen hinten am Rücken. Die meisten tragen ein kleines, dünnes Schneckenhaus.

Fig. 10.

1. GATT. PHYLLIRRHÖ, PERON.

Phyllirrhoë.

Nackt, sehr zusammengedrückt, viel höher als dick, hinten als senkrechte Flosse geendigt. Hinter dem zurückziehbaren Rüssel stehen zwei lange, dicke Fühler. After und Geschlechtsöffnung liegen auf der rechten Seite. Die Kiemen sind noch nicht entdeckt.

PHYLLIRRHÖ BUCEPHALUM, PERON.

Ochsenkopfförmige Phyllirrhoë.

Vergrößert.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 64. fig. 5.

Lebt im Mittelmeer, und ist noch nicht hinlänglich untersucht.

Fig. 11.

2. GATT. FIROLA, PERON. PTEROTRACHEA, FORSK.

Firole.

Der Leib ist spindelförmig, die Fühler sind durch knorpelige Stacheln ersetzt, und die Augen groß und sitzend. Der Mund liegt am Ende eines langen Rüssels, der im Innern mit zwei Reihen horniger Häckchen besetzt ist. In der Mitte des Bauches hängt die Fußflosse mit einem Saugnäpfchen herab, weiter hinten, am Rücken, stehen die Kiemen. Ein Schneckenhaus ist nicht vorhanden.

FIROLA FRIDERICIA, LESUEUR.

Fridericianische Firole.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 66. fig. 4.

Der gegliederte Faden, der aus dem After heraushängt, ist noch räthselhaft. Lebt im Indischen Meere.

Fig. 12.

3. GATT. CARINARIA, LAMK.

Carinarie.

Der Leib ist verlängert, durchscheinend, und der Kopf deutlich, mit zwei langen Fühlern und zwei sitzenden Augen. Der Rüssel hat innen einen Kranz von scharfen Häckchen, und der dicke Mantel ist mit Rauigkeiten besetzt. Ueber dem Knaule der Eingeweide liegt eine sehr dünne Schale mit zurückgebogenem Wirbel, aus deren Mündung die Kiemen hervorthängen. Wenn sie schwimmen, steht die Schale oben; auch können sie sich mit dem Napf ihrer Flosse ansaugen.

CARINARIA VITREA, LAMK.

Gläserne Carinarie.

In natürlicher Gröfse.

α . Der Rüssel; β . der Magen und Darm; γ . die Fühler; δ . die Augen; ϵ . Kanäle, welche vom Herzen zur Flosse κ . gehen. λ . Der Saugnapf; μ . Hautsaum, welcher den Schwanz umgibt; ν . die Schale, mit den heraushängenden Kiemen.

Dieses Thier erreicht eine ansehnliche Gröfse, und lebt im Mittelmeer. Es ist bläulich, glashell, und hat eine rosenrothe Flosse, welche sich mit dem Herzschlage nach rechts und links bewegt.

Fig. 13.

4. GATT. ATLANTA, LESUEUR.

Der spiralförmige Hinterleib steckt in einer sehr dünnen, durchscheinenden, stark gekielten, in einer Ebene aufgerollten Schale, die auf der einen Seite genabelt ist. Aus ihrer Mündung

streckt das Thier einen Rüssel mit zwei Fühlern und gestielten Augen, eine blattförmige Bauchflosse mit einem Saugnapf und die hintere Körperv Verlängerung hervor, welche einen glasartigen Deckel trägt. Rechts am Halse steht die kapselförmig-erweiterte Afterröhre und das männliche Glied hervor. Kammförmige Kiemen hängen an der Decke einer Athemböhle.

ATLANTA PERONII, LESUEUR.
Perons Atlante.

- a. In natürlicher Grösse.
- b. Die Schale vergrößert.
- c. Das vergrößerte Thier.
 - α . Der Rüssel.
 - β . Die Fühler und Augen.
 - γ . Die Flosse mit (δ .) ihrem Saugnapfe.
 - ϵ . Der Hinterleib mit
 - ζ . dem Deckel.
 - η . Die Afterröhre und
 - ϑ . das männliche Glied.

Dict. d. S. nat. Tab. 68. fig. 9. Rang, Mem. Soc. d'hist. nat. III. Tab. 9.

Weiss, durchsichtig; Schale sehr zusammengedrückt, mit einem grossen Kiele. Lebt in den heissen Meeren, und bedeckt bei ruhigem Wetter zu Millionen den Wasserspiegel.

ORDO V. PTEROPODA.
Flossenfüsser.

Der Leib ist oval oder länglich, und hat statt des Fusses zwei seitliche, flügelartige Ausbreitungen des Mantels, welche als Flossen zum Schwimmen dienen. Bei einigen ist der Kopf deutlich ausgebildet und mit Fühlern und Augen versehen, bei andern dagegen undeutlich, ohne Fühler und Augen. Einige sind nackt, andere haben eine dünne Schale. Sie athmen durch Kiemen, sind Zwitter, und leben im Meere.

FAMILIA I. HYALEACEA.
Hyaleen.

Der Kopf fehlt, die Flossen umgeben den ganzen Körper oder nur den Mund, und eine verschieden gestaltete, dünne, nicht gewundene Schale ist bei den meisten vorhanden.

Fig. 14. a-c.

1. GATT. HYALAEA, LAMK.

Der Körper ist fast kugelig, und besteht aus zwei Theilen. Der hintere ist flach, an beiden Seiten von einem doppelten Mantelsaum umgeben, zwischen welchem die kammförmigen Kiemen

liegen, und steckt in einer sehr dünnen, durchsichtigen Schale. Diese besteht gleichsam aus zwei, nur hinten verwachsenen Stücken, von welchen das obere flacher und nach vorn mehr verlängert, das untere stark gewölbt, aber vorn viel kürzer ist. Hinten, an ihrer Verwachsung, bilden sie in der Mitte ein Röhrchen, und an jeder Seite eine Spitze. Aus den Seitenspalten streckt das Thier Verlängerungen des Mantels hervor. Der vordere Körper hat an den Seiten zwei große, gerundete Flossen. Der Kopf ist undeutlich, die Augen fehlen; jedoch sind zwei kurze Fühler vorhanden.

HYALAEA CORNEA, LAMK.

Hornartige Hyaläa.

- a. Das ganze Thier, in natürlicher Grösse, von der Bauchseite.
- b. Die Schale von oben und
- c. von unten, dreifach vergrößert.

Fig. a. Dict. d. Sc. Tab. 63. fig. 2. Fig. b. c. nach der Natur.

Dieses Thier lebt im Mittelmeer und im Weltmeer, und findet sich von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss. Die Schale ist gelblich und halbdurchsichtig. Die Flügel sind ebenfalls gelblich, mit einem violetten Fleck, und dienen als Flossen. Das Thier bewegt dieselben wie Schmetterlingsflügel, und schwimmt mit grosser Schnelligkeit. Bei der geringsten Gefahr zieht es sein Vordertheil unter die Verlängerung der Rückenschale, und fällt alsdann auf den Boden.

Fig. 15. a-c.

2. GATT. CLEODORA, PERON.

Cleodore.

Der Leib ist spindelförmig, und steckt in einer knorpelig-gallertartigen, pyramidalischen Schale, die vorn weit geöffnet, an den Seiten aber nicht gespalten ist. Der vorgestreckte Kopf ist deutlich, und trägt zwei Augen, zwei Fühler und zwei Flügel. Mit diesen rudert das Thier.

CLEODORA PYRAMIDATA, PERON.

Pyramidalische Cleodore.

- a. Das Thier.
- b. Die Schale von oben und
- c. von der Seite. In verdoppelter Grösse.

Dict. d. Sc. Tab. 64. fig. 1. a. b.

Das Thierchen ist einen Zoll lang, und seine Schale hinten zugespitzt, oben gekielt. Es lebt an den Küsten von Jamaika, und schwimmt sehr schnell.

Fig. 16. a-c.

3. GATT. CYMBULIA, PERON.

Cymbulie.

Steckt ebenfalls in einer gallertartigen, durchscheinenden, pantoffelförmigen Schale, deren untere Seite sich rinnenförmig verlängert. Vorn sitzen zwei breite, mit einem Gefäßnetze durchzogene Flügel, ein kleiner dreispitziger Lappen, zwei Augen, und zwei kleine Fühler. Neben dem Munde ragt das männliche Glied wie ein Rüssel hervor.

CYMBULIA PERONII, LAMK.

- a. Die Schale von oben und
- b. von der Seite.
- c. Das Thier. In natürlicher Gröfse.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 64. fig. 3. Ann. d. Mus. XV. Tab. 3. fig. 11. 12.

Das Thier ist 2 Zoll lang und so durchsichtig, daß die Eingeweide durchschimmern. Es lebt im Mittelmeere.

FAMILIA II. SPIRATELLA E.

Diese Thiere haben einen spiralförmig-eingerollten Körper, und stecken in einem dünnen, flachen, spiralförmigen Schneckenhaus, aus welchem sie zwei Flügel hervorstrecken, die ihnen als Ruder dienen. Sie haben Fühler und Augen.

Fig. 17. a. b.

1. GATT. LIMACINA, CUV. SPIRATELLA, BLAINV.

Limacine.

Die Flügel sind dreiseitig, und der Mund liegt zwischen zwei Lippen. Die sehr dünne und zerbrechliche Schale ist tellerförmig-eingerollt, auf der einen Seite genabelt, auf der andern mit einer etwas vorstehender Spirale.

LIMACINA HELICINALIS, CUV. SPIRATELLA HELICINA, BLAINV.

Schneckenartige Limacine.

- a. Von vorn und
- b. von der Seite. Sehr vergrößert.

Scoresby Wallfischf. II. Tab. 5. fig. 7.

Dieses Thierchen findet sich in ungeheurer Menge im Eismeer, und dient dem Wallfische zur Nahrung. Es bedient sich seiner Schale als Nachen und seiner Flossen als Ruder, wenn es auf der Oberfläche des Meeres schwimmen will.

F A M I L I A III. C L I O I D E A.

Clioiden.

Der Körper ist länglich, ohne Schale, und hat einen deutlichen Kopf mit Fühlern.

Fig. 18.

1. G A T T. P N E U M O D E R M O N, Cuv.

Pneumodermon.

Der Körper ist eiförmig, ohne Mantel, der Hintertheil dick und oval, der vordere klein, mit einem zurückziehbaren Rüssel, einem kleinen Fuß in der Mitte und zwei kleinen Flügeln zur Seite. Der Rüssel trägt an jeder Seite einen Büschel von Fühlern, deren jeder ein Saugnapfchen hat. Die Kiemen haben die Gestalt eines H, und sitzen äußerlich am Hinterleibe.

P N E U M O D E R M O N P E R O N I I, Cuv.

Perons Pneumodermon.

In natürlicher Grösse.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 64. fig. 4.

Das Thier ist einige Zolle lang und lebt im Weltmeere.

Fig. 19.

2. G A T T. C L I O, LIN.

Clio.

Der Körper ist länglich und der Kopf deutlich gesondert. Letzterer hat sechs lange, kegelförmige Fühler, die unter eine Kappe zurückgezogen werden können, zwei sitzende Augen, und die Spur eines Fusses oder Saugnapfes unter dem Halse. Die seitlich anhängenden, ovalen Flossen, sind reich an Blutgefäßen, und vertreten vielleicht die Stelle der Kiemen.

C L I O B O R E A L I S, LIN.

Nordische Clio.

In natürlicher Grösse.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 63. fig. 1.

Durchscheinend, einen Zoll lang. Findet sich in den nördlichen Meeren in so ungeheurer Menge, daß sich die Wallfische davon nähren, weshalb man sie Wallfischas genannt hat.

T A F E L 437.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO VI. CEPHALOPODA.

Kopffüßer.

Die Thiere dieser Ordnung haben einen sehr deutlich-geschiedenen, von fleischigen Armen umgebenen Kopf, mit zwei großen Augen, und einem Gehörorgane. Die Arme sind fleischig, biegsam, kräftig und mit Saugnäpfen, Häkchen oder vorstreckbaren Fühlern besetzt. Zwischen ihnen liegt der Mund mit zwei hornartigen, vorstehenden, scharfen Kiefern, die einem Papageyschnabel ähnlich sind. Sie bedecken eine mit harten Stacheln besetzte Zunge.

Der Mantel, welcher den ganzen Hinterleib umgibt, schließt sich an der Bauchseite, und bildet einen vorn offenen Sack, in welchem zwei oder vier pyramidenförmige, blätterige Kiemen liegen. Aus demselben ragt eine Rinne oder Röhre hervor, durch welche die Ausleerungen des Körpers heraustreten. Die Hohlvene geht entweder unmittelbar in die Kiemenarterie über, oder am Anfange der letztern findet sich an jeder Kieme ein gesondertes Kiemenherz. Von den Kiemen, die von dem, in den Mantelsack aufgenommenen, Wasser umspült werden, geht das Blut in ein einfaches Aortenherz zurück. Das Nervensystem besteht in einem großen Gehirnknoten, der in Verbindung mit einigen seitlichen Knoten das Halsband bildet, welches den Schlund umgibt, und in einer knorpeligen Kapsel eingeschlossen liegt. Von diesen strahlen die Nerven aus. Ihr Auge wird aus zahlreichen Häuten gebildet, und ist von der hier durchsichtigen Leibeshaut überzogen, die im Umfange Falten bildet, welche die Stelle der Augenlieder vertreten. Ihr Ohr hat keinen äußern Gehörgang, und besteht nur in einem häutigen Säckchen, welches ein kleines Steinchen enthält. Sie haben einen Kropf, einen fleischigen Vormagen und einen spiralförmigen Magen, der die Galle aus einer großen Leber aufnimmt. Drüsenbälge, welche an den Kiemenarterien hängen, und ihre Aussonderung in Blasen entleeren, sind den Nieren analog. Bei einer Abtheilung wird in einer besondern Drüse eine schwarze, tintenartige Flüssigkeit abgesondert. Mehrere stecken mit dem Hintertheil ihres Körpers in einer gekammerten Schneckenschale, bei andern findet sich nur eine flache Platte im Rücken des Mantels.

Sie sind getrennten Geschlechts, leben im Meere, kriechen und schwimmen, nähren sich von Schalthieren und Fischen, und können diese mit ihren Armen festhalten und mit ihren kräftigen Schnäbeln zerstückeln.

F A M I L I A I. T E T R A B R A N C H I A T A.

Vierkiemer.

Die Thiere dieser Ordnung haben ein, durch Scheidewände in Kammern abgetheiltes Schneckenhaus, in dessen letzter Kammer sie angewachsen sind, so daß entweder der größte Theil des Leibes oder nur ein Theil seiner Eingeweide darin aufgenommen ist. Die Scheidewände dieses Gehäuses sind von einer kalkartigen Röhre (Sipho) durchbohrt, die mit den leeren, nur mit Luft gefüllten, Kammern keine Gemeinschaft hat. In ihr steckt eine häutige, wahrscheinlich von der Harnblase ausgehende Röhre, die sich mit Flüssigkeit füllt, wenn das Thier sich schwerer machen und zu Boden sinken will.

Von den lebenden Thieren dieser Abtheilung ist nur der Nautilus näher bekannt, welcher vier Kiemen und nur ein Aortenherz besitzt, und dessen fleischige Arme mit zahlreichen, vorstreckbaren Fühlern besetzt sind. Ob die übrigen, meistens fossilen Gattungen ebenfalls hierher oder zur folgenden Familie gehören, ist daher ungewiß, so daß also nur die Gegenwart eines gekammerten Schneckenhauses, welches bei jener nicht vorhanden ist, als ein Unterscheidungsmerkmal übrig bleibt.

1. Z U N F T. N A U T I L A C E A.

Die Schale ist mehr oder weniger in einer Ebene eingerollt oder kegelförmig, und die Scheidewände der Kammern sind glatt, ungefaltet, mehr oder weniger gegen die Spitze hin gewölbt. Der Sipho liegt in der Mitte oder an der Bauchseite.

1. G A T T. N A U T I L U S, L I N.

Schiffsboot.

Die Schale ist scheibenförmig-aufgerollt, zusammengedrückt und glatt. Die letzte Windung derselben umfaßt die übrigen, so daß nur ein sehr enger Nabel zwischen ihnen offen bleibt, der überdiß bei mehreren überdeckt ist. Der Sipho durchbohrt die zahlreichen Scheidewände, und bildet eine ununterbrochene, kalkig-gallertartige Röhre, welche sich an die, nach der Spitze hin trichterförmig-verlängerten Löcher, der Scheidewände dicht anlegt und mit ihnen verwächst. Die, von dem Thier erfüllte, letzte Kammer ist beträchtlich weiter, als die übrigen, und hat die Länge einer halben Windung.

Das Thier ist mit starken Muskeln an die Seiten der letzten Kammer angewachsen, hat einen vorn offenen Mantelsack, eine aus demselben vorragende Rinne, Trichter genannt, zum Auswurfe seiner Excremente, und acht kurze, fleischige Füße, die mit vorstreckbaren Fühlern besetzt und von ungleicher Gröfse sind. Die beiden obersten sind an ihrem innern Rande mit einander verwachsen, bilden einen Deckel der Schale, wenn sich das Thier zurückzieht, und umfassen sie mit ihrer Basis.

NAUTILUS POMPILIUS, LIN.

Das Perlboot.

Fig. 1. Die Schale in natürlicher Gröfse.

Fig. 2. Die in der Mittellinie halbirte Schale und das in derselben steckende Thier, in natürlicher Gröfse.

- a. Der Mantel.
- b. Rückenfalte desselben, welche sich auf die Schale zurückschlägt.
- c. Ausschnitt desselben für den Trichter.
- d. Der Trichter.
- e. Seitenlappen desselben.
- f. Erhöhung, durch eine darunter liegende Drüse veranlaßt.
- g. Der hornartige Gürtel, welcher den Mantel und die unter ihm liegenden Muskeln an die Schale anheftet.
- h. Ein daran hängendes Stück der Schale.
- i. Das Auge.
- k. Dessen Stiel.
- l. Das obere, grofse, zusammengewachsene Fußpaar, welches die übrigen von oben bedeckt.
- m. Ein Arm des zweiten großen Paares mit
- n. seinen Fingern und
- o. vorgestreckten Fühlern.
- p. Die durchschnittenen Wände der Schale.
- q. Die durchschnittenen Scheidewände der Kammern.
- r. Die trichterförmigen Löcher für den Durchgang
- s. der Röhre des Siphos.

Fig. 3. Das auf der Bauchseite liegende Thier ist an der Rückenseite aufgeschnitten, so daß man die 4 innern Arme, den Mund, Magen, Darm und die Leber sieht.

- a. a. Die obern, verwachsenen Arme getheilt.
- b. b. Der hintere Lappen derselben.
- c. c. Die hintere Concavität derselben.
- e. e. Die Schnittflächen der Trennung.
- f. f. Die innere Fläche derselben.
- g. i. Die innern Arme mit ihren
- h. k. Fühlern.
- l. Palpen am Munde.
- m. Die kreisförmige Lippe, nach der Länge durchschnitten.
- n. Der Oberkiefer.
- o. Der Unterkiefer.
- p. Der muskulöse Grund, auf welchem die Kiefer befestiget sind.
- q. Das obere Muskelpaar, welches die Kiefer zurückzieht.
- r. Der halbkreisförmige Muskel, welcher die Kiefer vorschiebt, nach der Länge durchschnitten.

- s. Die Speiseröhre.
- t. Der Kropf.
- u. Der schmale Canal, welcher zu
- v. dem Magen führt.
- w. Der Darm.
- w'. Die Endschlinge desselben, aus ihrer Lage gezogen.
- x. Der After.
- y. Der pancreatische Sack.
- z. Die Leber.
- 15. Ein Zweig der vordern Aorta, welche sich in der Verbindungshaut der zwei Stücke der Darmschlinge verzweigt.
- 19. Fortsetzung der hintern Aorta, längs der Rückenseite des Kropfes.
- 20. Ihre Gabelung an der Speiseröhre, um einen Gefäßkreis zu bilden.
- 21. 22. Arterien des Kropfes, Magens u. s. w.

Fig. 4. Die beiden Kinnladen, von oben gesehen.

- a. Der Oberkiefer.
- b. Der Unterkiefer.

Fig. 5. Der Oberkiefer und

Fig. 6. der Unterkiefer, beide von der Seite gesehen.

Fig. 7. Das Thier auf dem Rücken liegend.

- a. Der aufgeschnittene Mantel.
- b. Eine der Erhabenheiten, welche der Eyerstock veranlaßt.
- d. Anfang des häutigen Siphos.
- f. Der Trichter.
- g. Die Seitenfortsätze desselben.
- h. Der linke Schenkel desselben.
- i. Die Klappe desselben.
- k. Die fingerförmigen Fortsätze der grossen Seitenarme.
- l. Umriss des Magens und
- m. des Eyerstockes.
- n. Wände des Sackes, welcher das Herz und die Urinblase einschliesst.
- o. Eine Borste durch den Siphos, von der Urinblase bis zur zweiten Kammer.
- p. Die grössere Kieme der linken Seite.
- q. Die kleinere Kieme.
- s. Die gemeinschaftliche Wurzel der linken Kiemen vom Mantel abgelöst.
- t. Das Herz.
- 4. Stamm der linken Kiemenarterie.
- 5. Die Kiemenarterien.
- 6. Drüsen, welche ihnen anhängen.
- 10. Die Kiemenvenen.
- 12. Die kleinere Aorta.
- 14. Die Arterie des Siphos.
- 15. Die Arterie des Darms.

Fig. 8. Das Herz mit den Kiemen.

1. Die Hohlvene.
- 1'. Oeffnungen, durch welche sie mit der Bauchhöhle communicirt.
2. Der venöse Sinus.
3. Venen von der Leber, dem Magen und dem Eyerstocke.
4. Ursprünge der Kiemenarterien.
5. Die Kiemenarterien.
6. Anhängende Drüsenbälge.
7. Freigelegte Oeffnungen, durch welche diese mit den Kiemenarterien communiciren.
8. Klappe am Eintritte der Kiemenarterie in die Kieme.
9. Höhle dieser Arterie im geöffneten Stamme der Kieme.
- p. Die arteriöse Oberfläche der größern Kieme der rechten Seite.
- p'. Dieselbe der linken Seite, von der venösen Oberfläche.
- q. Die arteriöse Oberfläche der kleinen Kiemen der rechten Seite.
- q'. Die kleinere Kieme der linken Seite.
- s. Der gemeinschaftliche Stamm der Kiemen, mit welchem sie an der innern Fläche des Mantels hängen.
10. Die Kiemenvenen.
11. Die Klappen an ihren Endigungen in
- t. die geöffnete Herzkammer.
12. Der Ursprung der linken Aorta.
13. Die Arterie der Drüse des Eyerstockes.
14. Die Arterie des Siphos.
15. Die Arterie des Darms.
16. Die große Aorta.
- 16'. Fortsetzung des Herzens zu derselben.
17. Die Klappe am Ende dieses Theils.

Fig. 9. Das Nervensystem.

1. Das Gehirn.
2. Der vordere Knoten unter der Speiseröhre.
3. Die Augenknoten.
4. Die hintern Knoten unter der Speiseröhre.
5. Nerven zu den Fingern der großen Arme.
6. 7. Nerven zu den kleinen Armen.
11. Nerven des Trichters.
12. Ursprünge der Zungen- und Kiefernnerven.
13. Nerven des großen Schalenmuskels.
14. Die Eingeweidnerven.
15. Die Kiemennerven.
16. Die Eingeweidknoten.
- s. Das durchschnittene Auge.

R. Owen, Mem. o. t. pearly Nautilus. Tab. 1. 4—8. His. 1835. Tab. 1. 3. 4.

Die ansehnlich große Schale dieses Thieres ist glatt, und hat in der Jugend einen engen Nabel, der aber im Alter durch Absatz perlenmutterartiger Materie überdeckt wird. Vorne ist sie weiß, hinter der ersten Windung aber in der Quere braun, roth geflammt. Innen erscheint sie perlenmutterartig, und läßt an der Basis der Endkammer den Ansatz der Muskeln erkennen, mit welchen das Thier an derselben festgewachsen ist. Dieses bewohnt nur die letzte, große Kammer, und kann auch den Kopf und die Arme größten Theils in dieselbe zurückziehen.

Seine Bauchseite liegt in der Concavität, so daß die eingerollten Windungen nach oben gekehrt stehen. Der ganze Körper ist mit dem Mantel überzogen (Fig. 2. 7, a.), der einen nach vorn geöffneten Sack bildet, und durch einen Gürtel von hornartiger Masse (Fig. 2, g.), mit den unter ihm liegenden Schalenmuskeln, an der Schale angewachsen ist. Hinten, gegen die Spirale, schlägt der Mantel einen Lappen zurück (Fig. 2. b.), der sich bis zu dem Nabel erstreckt. Am Ende des, in der Kammer steckenden, Eingeweidesackes (Fig. 2, s. 7, d.) geht eine häutige Röhre in den Siphon der Schale, und läuft bis zur kleinsten ersten Kammer an der Spitze fort. Vorn, an der untern Seite, tritt der Trichter (Fig. 2, d. 7, f—h.) in dem Ausschnitt des Mantels (Fig. 2, c.) hervor. Er ist eine häutige Rinne, deren Ränder sich über einander legen, so daß eine Röhre gebildet wird. Unten hat er an jeder Seite einen stumpfen, runzeligen Fortsatz (Fig. 2, d.) und im Innern eine zungenförmige Klappe (Fig. 7, i.). Der Mund des Thieres liegt in einer, von 8 fleischigen, gefingerten Armen gebildeten, trichterförmigen Vertiefung. Zwei dieser Arme sind der Länge nach zusammengewachsen, und bilden an den Seiten eine warzige Kappe (Fig. 2, l.), die den Kopf von oben bedeckt, und gegen den Nabel der Schale einen, sie umfassenden, Ausschnitt bildet. In zwei Löchern an der Spitze stecken zwei hervorstreckbare Fühlfäden, so daß also jeder der beiden verwachsenen Arme einen derselben besitzt. Zwei sehr dicke und kurze Arme (Fig. 2, m.) liegen zu beiden Seiten, deren jeder in 19 röhrenförmige Fortsätze getheilt ist (Fig. 2, n. 7, k.). Jede dieser Röhren enthält einen geringelten Fühler (Fig. 2, o.), der sich einziehen und hervorstrecken kann. Zwei andere, etwas abweichend gestaltete Fühler, kommen vor und hinter den Augen hervor. Von diesen großen und dicken Armen umschlossen liegen zunächst am Munde vier kurze, breite und dünne Arme, deren jeder an seinem vordern Rande von 12 Canälen durchbohrt ist, aus welchen sich ähnliche, aber etwas kleinere Fühler hervorstrecken (Fig. 3, g. h. i. k.). Die Augen (Fig. 2, i.) haben ungefähr die Größe einer Haselnuß, und liegen nicht in Höhlen, sondern hängen hinter den Armen an kurzen Stielen. Auch Organe des Gehörs und des Geruches sind vorhanden. Die von den Armen eingeschlossenen Fresswerkzeuge sind von einer gefranzten, kreisförmigen Lippe umgeben (Fig. 3, m.), und bestehen aus zwei starken, sehr harten, hornartigen Kinnladen, von der Gestalt eines umgekehrten Papageyschnabels (Fig. 3, n. o.), indem der Unterkiefer (Fig. 6.) hackenförmig ist, und den Oberkiefer (Fig. 5.) aufnimmt. Die Muskeln, welche das Thier an die Schale befestigen, die des Trichters und der Arme, sitzen an einer Knorpelplatte, die zum Durchgange des Schlundes einen Ausschnitt hat. Der Schlund, welcher von dem Nervenringe des Gehirns umfaßt wird, erweitert sich in einen geräumigen Kropf (Fig. 3, t.); aus diesem führt ein enger Canal (Fig. 3, u. in den Magen (Fig. 3, v.), und dicht daneben nimmt der Darm (Fig. 3, w.) seinen Anfang. Dieser

hat nahe an seinem Ursprung einen anhängenden, kleinen, runden, innen blätterigen, pankreatischen Sack (Fig. 3, y.), in welchen die in 6 Lappen getheilte, große Leber (Fig. 3, z.) die Galle ergießt. Der Darm biegt sich nach auswärts, und endiget sich am Grunde des Trichters.

In dem Sacke des Mantels liegen an jeder Seite zwei, aus einem gemeinschaftlichen Stiel entspringende, pyramidenförmige, blätterige Kiemen (Fig. 7. 8. p. q.), deren Blätter wieder in kleinere Blättchen zertheilt sind. Sie erhalten ihr Blut unmittelbar aus der Hohlvene (Fig. 8, 1.), welche an ihrem Ende eine Erweiterung (Fig. 8, 2.) bildet, von welcher die vier Kiemenarterien (Fig. 8, 4.) ausgehen. Der Stamm der Hohlvene ist mit kleinen Löchern (Fig. 8, 1') durchbohrt, durch welche entweder Blut in die Leibeshöhle eindringen, oder Flüssigkeit aus dieser eingesogen werden kann. Das aus den Kiemen durch vier Venen (Fig. 8, 10.) zurückkommende Blut, wird in das Aortenherz (Fig. 7. 8, t.) aufgenommen, von welchem es durch eine obere kleinere (Fig. 7. 8, 12.) und eine untere größere Arterie (Fig. 8, 16.) wieder in den Körper vertheilt wird. Ein kleiner Zweig der erstern (Fig. 7. 8, 14.) geht zur häutigen Röhre des Siphos. An jeder Kiemenarterie hängen drei Drüsenklumpen (Fig. 7. 8, 6.), in welche sich Blut ergießen kann. Sie sind von eigenen Beuteln umgeben, die mit einer oder zwei großen Blasen in Verbindung stehen, welche sich durch zwei kleine Oeffnungen in den Mantelsack münden. Höchst wahrscheinlich hängt auch die häutige Röhre des Siphos (Fig. 7, o. d.) mit ihnen zusammen. Jene Drüsen sind als Nieren angesprochen worden*) und die Blase als eine Harnblase, deren Flüssigkeit den Siphos erfüllen und sich in den Kiemensack ausleeren kann. Das Herz und diese Organe liegen in einer, von dem Darmfelle gebildeten, eigenen Höhle (Fig. 7, n.). Der Gehirnknoten ist ein einfacher Strang (Fig. 9. 1.) quer auf der Speiseröhre, der sich an seinen beiden Enden mit 3 Paaren großer Knoten (Fig. 9, 2. 3. 4.) verbindet, welche die Speiseröhre als doppeltes Halsband umgeben. Die zwei vordern (Fig. 9, 2.), welche den Ring schließen, geben die Nerven zu den Armen und Fühlern (5—7.); das mittlere und obere Paar (3.) gibt die Augennerven ab, und das hintere Paar (4.), welches das zweite Halsband schließt, sendet Nerven zu den Eingeweiden und zu den Schalenmuskeln (Fig. 9, 13—16.). Der Eyerstock liegt an der Seite des Magens in einer eigenen, vom Bauchfelle gebildeten Höhle, und enthält zahlreiche, ovale Körper von verschiedener Größe. Der Eyergang ist keine unmittelbare Fortsetzung desselben, und endiget sich am Grunde des Trichters, dicht am After. Unmittelbar unter dessen Oeffnung liegt eine aus Blättchen bestehende, große Drüse, welche sich äußerlich durch zwei Erhabenheiten hinter dem Trichter bemerklich macht (Fig. 2, f. 7, 6.), und vielleicht den Eyern einen Ueberzug gibt.

Dieses Thier lebt im Indischen Ocean, und kriecht entweder auf dem Boden, oder schwimmt auf der Wasseroberfläche, wobei es wahrscheinlich durch kräftiges Ausspritzen des Wasserstromes aus seinem Trichter fortgetrieben wird. Seine Schale richtet ihre Windungen, deren Kammern nur mit Luft gefüllt sind, wegen ihrer spezifischen Leichtigkeit, von selbst in die Höhe, so daß das Thier gleichsam in einem Kahne sitzt. Wird aber ihr spezifisches Gewicht dadurch vermehrt, daß sich ihr Bewohner in die erste Kammer zurückzieht und Flüssigkeit aus der Harn-

*) Mayer Analecten. 1835. S. 54.

blase in den Siphon treibt, so sinkt sie auf den Boden des Wassers hinab, und das Thier kann demnach nach Willkür empor steigen und niedersinken. Es nährt sich von Krebsen und Conchilien, und kann diese mit seinen Fühlern festhalten und ihre Schalen mit seinem kräftigen Schnabel zermalmen. Die Indier machen aus der Schale, deren obere Schicht sie wegätzen, so daß sie auch äußerlich perlenmutterglänzend wird, schöne, mit Figuren verzierte, Trinkgefäße.

TAFEL 438.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO VI. CEPHALOPODA. KOPFFÜSSER.

FAMILIA I. TETRABRANCHIATA.

Vierkiemer.

Fig. 1. a-c.

2. GATT. SPIRULA, LAMK.

Eine kegelförmige, drehrunde, spiralförmig-eingerollte, durch convexe, glatte Scheidewände in viele Kammern getheilte Schale, deren Windungen sich gar nicht oder kaum berühren. Der Siphon bildet eine ununterbrochene, kalkartige Röhre, und liegt an der concaven Seite. Die letzte Kammer ist nicht geräumiger als die zunächst anstossende, so daß also nur ein geringer Theil des Thieres in dieselbe aufgenommen werden kann. Von diesem hat man nur eine unvollkommene Beschreibung und Abbildung. Dieser gemäß zeigt es die äußere Gestalt einer Sepia, hat 10 Arme, von welchen zwei länger sind, Augen und einen sackförmigen Mantel, der hinten den größten Theil der Schale einschließt.

SPIRULA PERONII, LAMK.

- a. Die Schale.
- b. Dieselbe aufgeschnitten, um den Siphon zu zeigen.
- c. Das Thier. In natürlicher GröÙe.

Encycl. method. Tab. 465. fig. 5.

Dieses Thier lebt sehr zahlreich im Atlantischen Meer, und an manchen Stellen der Küste von St. Domingo ist der Boden mit seiner Schale bedeckt. Sie ist weiß, innen perlenmutterglänzend und sehr dünn. Diese Beschaffenheit scheint zu bestätigen, daß sie durch dem Mantel des Thieres geschützt werde.

Fig. 2. a-c.

3. GATT. LITUITES, BREYN.

Diese versteinerten Schalen sind verlängert-kegelförmig, an der Spitze mit einer oder mehreren abstehenden oder sich berührenden Windungen eingerollt, mit dem untern Ende aber gerade gestreckt und mehr oder weniger verlängert. Die Scheidewände sind glatt, convex, und von innen nach außen sattelförmig. Der Siphon liegt an der convexen Seite.

LITUITES PERFECTUS, WAHLENB.

- a. Nach der Natur, in natürlicher Grösse.
- b. Von der Rückenseite, vergrößert dargestellt.
- c. Eine Scheidewand.

Das an der Spitze abgebrochene Stück bildet wahrscheinlich eine vollständige, freie Windung. Die Schale ist sehr dünn, in der Quere mit feinen, gedrängten Linien bedeckt, welche sich an jeder Seite des Rückens nach abwärts senken, und sichelförmig wieder aufsteigend, sich jederseits an zwei Linien anlegen, welche einen breiten Rückenstreifen einschließen, der mit aufsteigenden dickern und dünnern Bogenlinien bezeichnet ist. Die Scheidewände der Kammern stehen mäfsig weit auseinander, und der Siphon liegt an der convexen Seite. Als Fundort dieser Versteinerung wird der Mösseberg in Vestrogothia angegeben.

Fig. 3.

4. GATT. CYRTHOCERATITES, NOB.

Diese, nur im Uebergangskalk und in der Grauwacke vorkommenden, vorweltlichen Gehäuse sind kegelförmig, schnell an Dicke zunehmend, bogenförmig gekrümmt, sehr dünn, glatt oder gestreift, geringelt oder knotig, Ihre Kammern sind eng und zahlreich, die Scheidewände convex und glatt, und der Siphon liegt am äufsern oder am innern Rande.

CYRTHOCERATITES DEPRESSUS, NOB.

In natürlicher Grösse.

Glatt, mit braunen, öfters gabelig zertheilten, Längsstreifen gefärbt, im Durchschnitt oval, niedergedrückt. Der Siphon liegt an der convexen Seite. Die oben und unten abgebrochenen Stücke finden sich versteinert im Uebergangskalke der Eifel.

Fig. 4. a-c.

5. GATT. ORTHOCERATITES, BREYN.

Diese, ebenfalls nur versteinert vorkommenden, Schalen sind verlängert-kegelförmig, dreh-
rund, gerade, und durch glatte, convexe Scheidewände in enge, zahlreiche Kammern getheilt, von welchen jedoch die letzte eine ansehnliche Länge hat. Der Siphon liegt bald in der Mitte, bald an den Seiten, und bildet eine fortlaufende Röhre, die öfters in den Kammern erweitert ist, so daß sie knotig erscheint. Diese Thiere lebten in der ältesten Periode der animalischen

Schöpfung, und finden sich versteinert in der Grauwacke, im Uebergangskalk und in der Kohlenformation. Einige erreichten eine Länge von 6 Fuß.

ORTHOCERATITES REGULARIS, SCHLOTH.

- a. Bruchstücke, in natürlicher Gröfse.
- b. Eine Scheidewand.
- c. Ein Durchschnitt. Nach der Natur.

Glatt, mit sehr gewölbten Scheidewänden und einem sehr feinen, vollkommen in der Mitte liegenden Siphon. Findet sich im Uebergangskalk bei Prag, im Baireuthischen, bei Bensberg und in Schweden.

Fig. 5. 6.

6. GATT. BELEMNITES, BREYN.

Donnerkeil, Teufelsfinger.

Diese gekammerten, vorweltlichen Schnecken sind kegelförmig, gerade und glatt. Ihre Basis ist die weite Mündung einer kegelförmigen Höhle, deren Spitze jedoch die Spitze der Schale nicht erreicht. Der obere, von ihr nicht durchbohrte Theil besteht aus dicht übereinander liegenden, sich tutenförmig einschließenden, dünnen Schichten, von welchen die innerste die kürzeste ist, und von den äußern an den Rändern der Mündung überragt wird, so daß sich dadurch die kürzere, kegelförmige Höhle bildet, deren Wände eben deshalb gegen ihre Mündung hin allmählig dünner werden. Die Zwischenräume dieser Schalenschichten sind im versteinerten Zustande durch eingedrungene Kalkmasse ausgefüllt, die sich zu ausstrahlenden Fasern krystallisiert hat. Die Spitze der Höhlung, so weit sie von der Kalkschale gebildet wird, liegt nicht in der Centralachse, sondern der einen Seite, welche man die Bauchseite nennt, mehr genähert. Sie ist durch dünne, nach der Spitze hin convexe, Scheidewände in zahlreiche, enge Kammern getheilt, und an der Bauchseite von einem Siphon durchbohrt, dessen Röhre durch trichterförmig ineinandersteckende Verlängerungen der Scheidewände gebildet wird, die öfters in den Kammern etwas erweitert sind. Die innerste Schalenschicht, von welcher diese Scheidewände ausgehen, ist nur locker mit der nächsten im Zusammenhange, daher sie sich leicht ablöst und mit den Kammern herausfällt. Man hat diesen Theil die Alveole genannt. Gewöhnlich findet man die Belemniten abgebrochen und kaum bis zur letzten Kammer der Alveole erhalten. Einige aufgefundenen Exemplare haben jedoch gezeigt, daß sich die Rückenseite derselben an der Mündung spatelartig verlängert, und eine noch größere Länge als die Spitze hat (Fig. 5. 6.). Demgemäß sind diese Körper den Sepienknochen (Tab. 44. Fig. 1. 3.) analog, und unterscheiden sich von diesen vorzüglich nur durch ihre ansehnlichere Spitze. In der letzten, wahrscheinlich sehr vergrößerten, Kammer war ohne Zweifel ein Theil der Eingeweide des Thieres enthalten, und man fand sogar in dieser einen Sack mit einer schwarzen Masse, welche dem Inhalte der Tintensäcke der Sepien vollkommen ähnlich war. Da man außerdem auch Sepienschnäbel mitten zwischen Belemniten gefunden hat, so ist es höchst wahrscheinlich, daß das Thier der Belemniten den Sepien sehr

ähnlich war, und daß also die Schale wie der Sepienknochen im Innern des Mantels lag (Fig. 5. a.). Man findet Belemniten im ältern Flotzgebirge vom Lias bis zur Kreide.

Fig. 6. a. b.

B E L E M N I T E S P A X I L L O S U S, L A M K.
Pfahlförmiger Donnerkeil.

- a. Die unten abgebrochene Schale.
- b. Die Schale der Länge nach gespalten.
 - α. Die Alveole.
 - β. Der Siphon. Nach der Natur.

Dieser Belemnit, welcher an vielen Orten im Lias vorkommt, ist 6 Zoll lang, stumpfkegelförmig, und hat eine durch zwei kurze Furchen in zwei Lippen getheilte Spitze, von welchen die obere schmaler und durch eine schwächere Furche zweitheilig ist. Seine Höhlung ist fast central, und ragt bis zu $\frac{1}{4}$ der Länge hinein. Bei dem abgebildeten Exemplare ist ein dünner äußerer, hornartiger Ueberzug erhalten, und man bemerkt an demselben zarte, gedrängte Querstreifen, die von einer punctirten Rückenlinie auslaufen und an beiden Seiten Bogen bilden, deren Convexität nach der Mündung hin gerichtet ist. Diese Bogenstreifen verwischen sich an der Bauchseite. Ueberdies machen sich an den Seiten, gegen die Mündung hin, rauhe, körnige Stellen bemerkbar.

Fig. 7. a. b.

7. G A T T. B E L O P T E R A, D E S H.

Eine gerade, walzenförmige, in der Mitte eingezogene, an der Spitze kolbig-verdickte Schale, die eine kegelförmige, bis zur verengerten Mitte sich erstreckende, Höhle mit Spuren von zerstörten Scheidewänden zeigt. Die kolbige, mit Rissen durchzogene Spitze ist innen dicht und faserig. An beiden Seiten sitzt eine flügelartige, oben convexe, geaderte, unten concave Ausbreitung.

B E L O P T E R A B E L E M N I T O I D E A, B L A I N V.

- a. Von der Rückenseite.
- b. von der Bauchseite.

Diese kleine Schale kommt im Grobkalke bei Paris vor, steht in nächster Verwandtschaft mit den Belemnitenschalen, und gehörte wahrscheinlich einem Thier an, welches dem der Belemniten ähnlich war. Die Mündung der Alveole fand man noch niemals vollständig erhalten. Es läßt sich vermuthen, daß die Rückenseite, wie bei den Belemniten, ebenfalls in eine spatelartige Verlängerung ausläuft.

2. Z U N F T. A M M O N I T E A E.

Von dieser Abtheilung finden sich keine Thiere mehr in der jetzigen Schöpfung, und sie begreift nur vorweltliche, gekammerte Gehäuse, deren Scheidewände nicht glatt, sondern auf ver-

schiedene Weise gefaltet sind, so daß das Ausgehende dieser Falten an den Rändern mehr oder weniger zahlreiche Blättchen umschreibt.

Man sieht dies am deutlichsten, wenn die äußere Schale dieser Versteinerungen zerstört ist, so daß nur die Ränder der Scheidewände auf der Oberfläche der Versteinerungsmasse, welche die Kammern ausfüllt, als feine Linien bemerklich sind. Bei den meisten dieser Gehäuse finden sich sechs, rückwärts nach der Spitze hin gerichtete, Lappen (Lobi.) und eben so viel nach der Mündung hin emporstehende, die man Sättel genannt hat. Beide sind öfters in kleinere Lappen und Sättel, und an ihren Rändern in kleine Blättchen getheilt, die auf den Lappen spitzig, an den Sätteln aber abgerundet erscheinen. Die verschiedenen Gattungen sind, wie bei der vorhergehenden Zunft, entweder gerade, oder gebogen oder spiralförmig aufgerollt. Der Siphon liegt bei den meisten am Rücken.

Fig. 8. a. b.

1. G A T T. B A C U L I T E S, L A M K.

Eine ganz gerade, lang-kegelförmige, nur allmähig an Dicke abnehmende, drehrunde oder etwas zusammengedrückte Röhre, welche bis auf eine Strecke ihres dickern Endes in Kammern abgetheilt ist. Die Nervenröhre liegt am Rand, und die Ränder der Loben und Sättel sind einfach gezahnt.

B A C U L I T E S A N C E P S, L A M K.

a. Bruchstück eines Steinkerns, in natürlicher GröÙe.

b. Die Ausfüllung einer Kammer.

Diese Art wird über 2 Fuß lang, und ist so zusammengedrückt, daß die eine schmale Seite breiter und gerundet, die andere schmaler und stumpf gekielt ist. Am Rande dieser letztern liegt der Siphon. Auf der letzten sehr verlängerten Kammer ist dieser Kiel ein stumpfer Rücken, über welchen unregelmäßige Querfalten hinweglaufen, die an den Seiten schief ansteigen und sich verwischen. Ohne Zweifel folgt die Mündung dieser Faltenbiegung, um am Ende einen zungenförmigen Vorsprung zu bilden. Auch macht sich hier, auf jeder Seite, ein dicker Knoten bemerklich.

Man findet diese Versteinerungen in der Kreideformation, namentlich bei Aachen und Maastricht.

T A F E L 439.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO VI. CEPHALOPODA.

Kopffüßer.

FAMILIA II. TETRABRANCHIATA.

Vierkiemer.

Fig. 1.

2. GATT. HAMITES, PARKINS.

Drehrund, verlängert-kegelförmig, geringelt, auf verschiedene Weise haken- oder bogenförmig. Der Siphon liegt am Rande der convexen Seite.

HAMITES INTERMEDIUS, Sow.

Ein Bruchstück, nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Drehrund, nur wenig zusammengedrückt, mit zahlreichen, abgerundeten Querrippen geringelt. Die Ränder der Loben und Sättel sind mit wenigen, spitzigen Zähnen besetzt. Kommt im Grünsande bei Aachen vor.

Fig. 2.

3. GATT. SCAPHITES, Sow.

Diese Gehäuse sind walzenförmig oder zusammengedrückt, mit ihrem längsten Theile gegen die Spitze hin spiralförmig-eingerollt, dann gerade und an der Mündung wieder zurückgebogen. Die Umgänge liegen in einer Ebene, sich berührend oder umfassend, und der Siphon auf dem Rücken. Sie kommen vorzüglich in der Kreideformation vor.

HAMITES YVANII, Puzos.

In natürlicher Grösse.

Dieses Gehäuse bildet anfangs 5—6 freiliegende Umgänge, geht dann gerade fort, und biegt sich wieder hakenförmig um. Es ist zusammengedrückt, auf dem Rücken fast scharf, mit sehr zahlreichen, schmalen Rippen geringelt, und findet sich in der Kreide zu Senès in Frankreich.

Fig. 3. A. B.

4. GATT. TURRILITES, MONTFORT.

Thurmförmig, rechts oder links gewunden, mit aneinander-liegenden, sich nicht einschließenden Umgängen, die einen weiten Nabel zwischen sich lassen. Der Siphon liegt an der Rückenseite. Die vielzahnigen Loben und Sättel der Scheidewände sind nicht vollkommen symmetrisch, da die der untern Seite, welche schief auf der vorhergehenden Windung aufliegt, sich mehr ausdehnen als die obern, so daß auch der Siphon seine Lage nicht regelmässig in der Mitte der Rückenfläche haben kann. Diese Versteinerungen kommen in der Kreide und im Grünsande vor.

TURRILITES COSTATUS, LAMH.

a. In natürlicher Grösse.

b. Die Oberfläche einer Scheidewand.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Links gewunden, mit 2 Reihen von Höckern, von welchen die obern rippenartig verlängert, die untern nur wenig zusammengedrückt sind. Wird 8 Zoll lang, hat 14—15 Umgänge, und findet sich bei Havre in Frankreich.

Fig. 4. 5. 6.

5. GATT. AMMONITES, BRUG.

Ammonit. Ammonshorn.

Diese versteinerten Schneckenhäuser sind in einer Ebene aufgerollt, scheibenförmig, und haben fast ganz sichtbare, oder sich mehr oder weniger umfassende Windungen. Die Nervenröhre liegt am Rücken, und die Mündung ist ausgeschweift, mit einer vorstehenden Lippe oder mit Seitenflügeln geendigt. Die Scheidewände der zahlreichen Kammern haben 6 vollkommen symmetrische Lappen und eben so viele Sättel. Zwei Drittheile der letzten Windung sind nicht gekammert. Die Oberfläche ist mit ausstrahlenden Streifen oder Rippen geziert, und die Schale bei den meisten sehr dünn und häufig perlenmutterartig glänzend. Sie haben zum Theil eine sehr ansehnliche Grösse, und finden sich in allen ältern und mittlern Gebirgsformationen.

Fig. 4. A.—C.

AMMONITES MURCHISONAE, SOW.

- A. Ein Gehäuse mittlerer Grösse, dessen innere Windungen die Schale verloren haben, so daß man die Ränder der Scheidewände seiner Kammern sieht.
- B. Die vordere Hälfte der ersten und zweiten Windung ist weggenommen, und man sieht die Flächen ihrer Scheidewände.
- C. Zwei Kammern mit ihren Sätteln und Loben, von der Seite gesehen.
 - Ld. Rückenlappen.
 - Lls. Oberer Seitenlappen.
 - Lli. Unterer Seitenlappen.

- La. Hüfslappen.
- Lv. Bauchlappen.
- Sd. Rückensattel.
- Sl. Seitensattel.
- Sv. Bauchsattel.
- S. Der Siph.

Nach der Natur. Zielh. Verst. Württenb. Tab. 6. fig. 1.

Dieser große Ammonit findet sich im Eisen-Oolithe bei Aalen. Er gehört zu einer Abtheilung seiner Gattung, welche man die Sichelführende nennt, weil ihre Seiten mit sichelförmigen Falten und Streifen bedeckt sind, deren nach vorwärts gerichtetes Ende auf dem Kiele des Rückens ausläuft. Die meistens flachen und breiten Seitenflächen sind gegen den Nabel treppenförmig abgesetzt, und die Lappen und Sättel liegen alle in gleicher Linie, und haben nur kleine Zähne.

Die abgebildete Art wird 9 Zoll groß. Die 3—4 Umgänge umfassen sich um die halbe Breite. Unter dem Seitensattel und dem untern Seitenlappen finden sich noch 3 Hüfssättel und 3 Hüfslappen.

Fig. 5. A. B.

AMMONITES NODOSUS, BRUG.

- A. Von der Seite und
- B. vom Rücken, in natürlicher Gröfse.

Dieser große Ammonit findet sich im Muschelkalk, und gehört zu einer Abtheilung, welche sich durch die bogenförmigen Ränder ihrer Scheidewände auszeichnet, deren Lappen gezahnt, die Sättel aber ganzrandig sind. Er hat einen breiten, flach-convexen Rücken, an welchem sich jeder seiner sparsamen, dicken Rippen mit einem Knoten endiget. Die letzte Windung nimmt schnell an Dicke zu, und die Mündung ist viereckig.

Fig. 6. A. B.

3. AMMONITES CARBONARIUS, NOB.

GONIATITES CARBONARIUS, DE HAAN.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Die Abtheilung der Goniatiten, zu welcher dieser Ammonit gehört, unterscheidet sich durch spitzige oder zungenförmige Lappen und Sättel, die nicht gezahnt, sondern glattrandig sind. Er ist gedrückt-kugelförmig, indem sich seine Windungen umfassen, jedoch so, daß man sie im trichterförmigen Nabel noch sehen kann. Sie sind hier an der Kante mit einer Knotenreihe eingefasst, von welcher zahlreiche, feine Streifen über den Rücken verlaufen. Er findet sich im Westphälischen Steinkohlengebirge, so wie auch die übrigen Arten dieser Abtheilung nur im Uebergangs- und Kohlenkalke vorkommen, und also die ältesten Ammoniten sind.

Fig. 7. A. B.

6. GATT. CLYMENIA, MÜNSTER.

Diese Gattung hat ebenfalls ungezahnte, wellenförmige oder schiefwinkelige Lappen und Sättel und zwar in geringerer Anzahl. Meistens ist nur ein Seitenlappen vorhanden, und der Rückensattel nicht durch einen Lappen getrennt. Ueberdies liegt die sehr enge Nervenröhre an der Bauchseite, nicht am Rücken, wie bei den Ammoniten, und Streifen der Schale bilden auf der Rückenfläche nach rückwärts laufende Bogen. Sie finden sich, wie die Goniatiten, in den ältesten Gebirgen, und zwar nur in einer Abtheilung des Uebergangskalkes.

CLYMENIA STRIATA, MÜNSTER.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

v. Münster, Planiten. Tab. 3. fig. 2.

Dieses Gehäuse wird 2 Zoll groß, ist scheibenförmig, am schmalen Rücken flach-convex, auf den Seiten mit Falten gestrahlt und mit sehr feinen, gedrängten sichelförmigen Linien bedeckt, welche ohne Unterbrechung über den Rücken fortlaufen, und hier kleine, rückwärtsgehende Bogen bilden. Die äussere der 5 Windungen ist sehr breit, lässt nur ein Viertel der innern sehen, und hat eine sichelförmig-ausgeschnittene Mundöffnung.

Dieser Climenit findet sich im Fichtelgebirg und in der Grafschaft Glatz.

TAFEL 440.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO VI. CEPHALOPODA.

FAMILIA II. DIBRACHIATA.

Zweikiemer.

Die Thiere dieser Familie bewohnen entweder ein Schneckenhaus, oder haben an dessen Stelle, im Rücken des Mantels, knorpelige Körnchen oder einen bald hornartigen, bald kalkartigen Knochen. Sie besitzen nur zwei Kiemen, und haben 8—10 verlängerte, meistens mit Saugnäpfchen, seltener mit Häkchen besetzte, fleischige Arme, mit welchen sie kriechen, schwimmen und mit vieler Kraft ihre Beute festhalten. Sie besitzen das Vermögen, die Farbe ihrer Haut zu verändern, indem farbige Flecke hervortreten und wieder verschwinden.

1. ZUNFT. OCTOPODA.

Pulpen.

Die Thiere dieser Abtheilung haben acht Arme von gleicher Länge und einen eyförmigen, an den Seiten nicht mit Flossen besetzten Körper.

Fig. 1. A. B.

1. GATT. ARGONAUTA, LIN.

Papiernautilus.

Diese Thiere bewohnen eine dünne, sehr zerbrechliche, ungekammerte, aufgerollte, am Rücken gekielte, weit gemündete Schneckenschale, deren letzte Windung viel größer ist, als alle übrigen, und sie einschließt. Das Thier ist an diese Schale nicht angewachsen, bewohnt sie aber regelmäßig, so daß man es als den Erzeuger derselben ansehen kann. Seine Arme sind mit zwei Reihen kleiner Saugnäpfchen besetzt, und das zunächst am Rücken liegende Fußpaar geht an seiner innern Seite in eine Hautausbreitung über. Bei ruhiger Witterung schwimmt es in seiner Schale, wie in einem Schiffchen, rudert mit sechs heraushängenden Armen, und hält die hintern wie ein Segel empor. Bei Sturm oder Gefahr zieht es sich ganz in seine Schale zurück, und senkt sich in die Tiefe hinab. Schon die Alten kannten dieses Thier und seine Lebensweise, und nannten es Nautilus oder Pompilius.

ARGONAUTA ARGO, LIN.

Gemeiner Papiernautilus.

A. Die Schale, in natürlicher Gröfse.

B. Das in derselben sitzende Thier.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 6. fig. 1.

Die Schale ist schmutzigweiß, sehr dünn, an den Seiten mit zahlreichen, gegabelten Querrippen besetzt, die am schmalen Kiele zwei Reihen von Dornen bilden. Das Thier lebt im Mittelmeere.

Fig. 2.

2. GATT. BELLEROPHON, MONTF.

Bellerophon.

Die zu dieser Gattung gehörigen Gehäuse sind sämmtlich Versteinerungen des Uebergangs- und Kohlen-Kalkes, symmetrisch, eingerollt und einkammerig, wie die Argonauten. Ihr Gewinde wird ebenfalls ganz von der letzten Windung umschlossen, welche an der Basis der

bogenförmigen Mündung vertretende Handhaben bildet. Der Rücken ist meistens gekielt und die Schale dick und schwer.

BELLEROPHON FERUSSACI, d'ORBIGN.

In natürlicher Gröfse.

Der Kiel ist breit, gerandet, mit erhabenen Bogenlinien bezeichnet, und die ganze Oberfläche mit etwas entfernten Querlinien bedeckt, welche sich nach rückwärts biegen und gegenseitig an den Kiel anstoßen. Aus den Kohlenkalke von Visé.

Fig. 3. A.-C.

3. GATT. OCTOPUS, LAMK.

Pulpe.

Der Leib ist mehr oder weniger kugelförmig; die Arme sind der Länge nach mit zwei Reihen abwechselnd-stehender Saugnäpfchen besetzt, und an der Basis durch eine Haut vereinigt. Im Rücken finden sich nur zwei kleine Körnchen einer hornartigen Masse.

Die Haut dieser Thiere ist glatt oder fein warzig, und zeigt eine merkwürdige Farbenveränderung, indem lebhaft gefärbte, braune, gelbe und violette Punkte und Flecke stellenweise erscheinen und wieder verschwinden. Sie halten sich an den Ufern auf, schwimmen nur langsam, wobei sie, den Kopf nach unten gerichtet, mit ihren Armen rudern. Kommen sie auf trockne Stellen, so ziehen sie sich dadurch fort, daß sie einen Arm ausstrecken, sich mit dessen Näpfchen ansaugen, und ihn nun wieder verkürzen. Sie sind sehr gefräßig, und nähren sich vorzüglich von Krebsen und Muschelthieren, welche sie durch Ansaugen der Arme festhalten und mit ihrem Schnabel zerstückten. Die Fischer sehen es daher nicht gern, wenn sie sich zu sehr vermehren, weil sie eine Menge Krebse vernichten und diejenigen verscheuchen, welche sie nicht überwältigen konnten. Gewöhnlich liegen sie zwischen Klüften versteckt, und lassen nur ihre Arme verragen, um ein nahendes Thier sogleich zu ergreifen. Man erzählt, daß sie sich bei der Begattung fest umschlungen an einander drücken, und an der Französischen Küste des Mittelmeeres fängt man die Männchen auf eine sehr einfache Weise, indem man lebende Weibchen, an eine Leine gebunden, in das Meer läßt, und sie wieder herauszieht, wenn sie von einem Männchen umfaßt wurden. Sie legen einen Klumpen zahlreicher Eyer, und verstecken diesen in eine Vertiefung.

Sie haben ein zähes Leben, und können schwere Verwundungen ertragen. Man findet sie fast in allen Meeren, vorzüglich in den wärmern, wo sie auch eine ansehnliche Gröfse erreichen. Im Stillen Meere wurde eine Sepia, welche vielleicht zu dieser Gattung gehörte, gefangen, deren Körper 4 Fuß und mit den Armen 7 Fuß Länge hatte. An den Küsten des Mittelmeeres und vorzüglich in Griechenland werden diese Thiere von Fischern und Matrosen gegessen. Allein ihr Fleisch ist sehr hart, und muß stark geklopft werden, ehe man es kocht.

OCTOPUS VULGARIS, LAMR.

Gemeine Pulpe.

A. In natürlicher Gröfse.

Act. Acad. nat. curios. XII. 1. Tab. 31.

B. Der Schnabel, nach der Natur.

C. Ein vergrößertes Saugnäpfchen.

Dieses Thier lebt fast in allen Meeren, und findet sich häufig an den Französischen Küsten. Es erreicht mit den Armen eine Länge von zwei Fuß. Letztere sind sechsmal länger als der Körper, und jeder derselben ist mit 120 Paar Saugnäpfchen besetzt. Die Oberhaut des Thieres zeigt ein wechselndes Farbenspiel von grau und rothbraun, und zwar am lebhaftesten, wenn es im Absterben begriffen ist.

Fig. 4.

4. GATT. ELEDONE, LEACH.

Die Thiere dieser Gattung sind wie die vorigen gebildet, unterscheiden sich aber dadurch, daß ihre Arme nur eine einzige Reihe von Saugnäpfchen tragen.

ELEDONE MOSCHATA, LEACH.

Moschuspulpe.

In natürlicher Gröfse.

Act. Acad. n. C. XII. 1. Tab. 32.

Sie lebt im Mittelmeere, wird einen Fuß lang, und hat sehr dünne, fast fadenförmig-geendigte Arme. Ihre Haut zeigt eine sehr lebhafte Farbenveränderung von gelb, braun und violett, und so wohl während ihres Lebens, als auch getrocknet, hat sie einen sehr starken Moschusgeruch, weshalb sie von den Italienern Muscardino genannt wird.

T A F E L 441.

CLASSIS VII.

MOLLUSCA. WEICHTHIERE.

ORDO VI. CEPHALOPODA.

Kopffüßer.

FAMILIA II. DIBRACHATA.

Zweikiemer.

2. ZUNFT. DECAPODA.

Sepien.

Die Thiere dieser Zunft haben ebenfalls nur zwei Kiemen wie die der vorhergehenden, aber zehn, mit Haftorganen besetzte Arme, nämlich acht von gleicher Länge und überdies zwei längere, welche nur auf einer Ausbreitung ihres Endes Saugnäpfchen oder Hähchen tragen. Diese letztern können sehr verlängert und in eine Tasche zwischen den beiden untern Armpaaren zurückgezogen werden. Der Körper ist mehr verlängert und walzenförmig als bei den Pulpen, und trägt an den Seiten des Rückens flossenförmige Ausbreitungen. Im Rücken steckt bei allen eine hornartige oder kalkartige Schulpe. Ihre Haut zeigt, wie bei den Pulpen, dieselbe merkwürdige Farbenveränderung, die, wie mit Pulsschlägen, stellenweise hervortritt und wieder verschwindet.

Sie halten sich im Meer auf, schwimmen ziemlich schnell, wobei sie die acht kürzern Arme zu einer vorwärts gerichteten Pyramide zusammen legen, die längern aber einziehen. Sie rudern mit ihren Flossen, und schnellen sich auch, durch plötzliche Zusammenziehung ihres Mantelsackes, rückwärts fort. Ihre langen Arme brauchen sie vorzüglich nur, um sich damit festzuhängen. Sie nähren sich von Fischen, Krebsen und Muschelthieren, welche sie mit ihren starken, hornartigen Schnäbeln zerstückten, und legen eine große Anzahl traubenförmig-aneinander hängende Eyer. Alle haben einen Tintenbeutel, mit dessen Flüssigkeit sie wahrscheinlich das Meerwasser trüben, wenn sie sich vor ihren Feinden verbergen wollen. Ihr hartes Fleisch wird von den Fischen gegessen oder als Köder bei dem Fischfange gebraucht.

Fig. 1. A. B.

1. GATT. LOLIGO, LAMK.

Calmar.

Der Leib dieser Thiere ist verlängert, walzenförmig, und ihre Flossen erstrecken sich selten über dessen ganze Länge, sondern sitzen nur am Hintertheil, und haben dagegen eine

beträchtliche Breite. Ihre Rückenschulpe ist schmal, hornartig und biegsam. Die Arme sind mit kreisrunden Saugnäpfchen besetzt, die einen gezahnten Knorpelring enthalten.

Sie können nicht ausserhalb des Meeres leben, und sterben nach wenigen Minuten, wenn sie aus dem Wasser gezogen werden. Sie schwimmen sehr schnell, und sollen sich sogar bisweilen, wie fliegende Fische, aus dem Wasser herausschnellen. Man findet sie in allen Meeren.

LOLIGO VULGARIS, LAMK.

Gemeiner Calmar.

A. In natürlicher Grösse.

B. Die Rückenschulpe von vorn.

Der Leib dieses Thieres ist walzig-kegelförmig, und seine breiten, rhomboidalischen Flossen erstrecken sich vom hintern Drittheile fast bis zum Ende. Die Färbung ist weisslich und, vorzüglich auf dem Rücken, mit zahlreichen rothen Flecken bestreuet. Es lebt fast in allen Europäischen Meeren.

Fig. 2. A. B.

2. GATT. ONYCHOTHEUTIS, LICHTENST.

Krallen-Calmar.

Diese Gattung stimmt in ihrer Bildung mit der vorigen überein, und unterscheidet sich nur durch ihre Saugnäpfchen, deren Knorpelring sich bei einer Anzahl derselben zu einer hakenförmigen Kralle gestaltet.

ONYCHOTHEUTIS FABRICII, LICHTENST.

A. Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

B. Ein vergrössertes Saugnäpfchen mit einer Kralle.

Der Leib dieses Thieres ist walzenförmig, und wird 9 Zoll lang. Die kurzen, breiten Flossen reichen nicht bis an das Ende einer schwanzförmigen Verlängerung, und sind fast in der Mittellinie angeheftet. Die langen Arme tragen, ausser vielen kleinen Saugnäpfchen, zwei grosse Krallen, und auch bei den grössern Saugern der kurzen Arme erheben sich die Knorpelringe, um breite Haken zu bilden. Die Farbe ist violett, dunkler getüpfelt.

Sie leben an der Küste von Grönland.

Fig. 3. A-D.

3. GATT. SEPIA, LIN.

Tintenfisch.

Der Leib ist oval, niedergedrückt, und seiner ganzen Länge nach an beiden Seiten mit einer schmalen Flosse eingefasst. Die kreisrunden Saugnäpfe der Arme haben einen ungezahnten Hornring. Der Rückenknochen (Os Sepiae) ist kalkartig und schildförmig ausgebreitet.

Betrachtet man diesen Knochen genauer, so findet man die Annäherung desselben an die Bélopteren und Belemniten. Seine untere, dichte Spitze ist etwas verlängert, und über derselben macht sich auf der untern Seite der, zu einem Oval verlängerten, Schale eine Vertiefung bemerklich (Fig. 3. B.), von den ausgebreiteten, hornartigen Schalenrändern wie die Mündung einer Schnecke umgeben. Weiter aufwärts wölbt sich die Schale allmählig, und läßt die übereinander liegenden Ränder dünner Blättchen bemerken, aus welchen sie zusammengesetzt ist. In der Mitte, wo diese Blätterabsätze aufhören, hat sie ihre höchste Wölbung erreicht. Die Rückenseite ist flacher, nur unten und am Rande hornartig, übrigens hart, kalkartig und körnig. Das Ausgehen der Blätterüberlagerung macht sich hier gegen das vordere Ende hin bemerklich. Die Blätter liegen nur locker übereinander, und sind durch senkrechte Fasern verbunden. Man gebraucht diese Knochen zu Zahnpulver und zum Polieren des Holzes und Elfenbeines. Ueberdies fängt man die Sepien wegen ihres Tintenbeutels, der die schöne braune Farbe liefert, welche unter dem Namen Sepia verkauft wird.

SEPIA OFFICINALIS, LIN.

Gemeine Sepie.

- A. Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.
- B. Der Rückenknochen, von der untern und
- C. von der obern Seite.
- D. Der Kopfknochen, Gehirn, Auge und Ohr.
 - α. Gehirnring.
 - β. Der Sehnerv.
 - γ. Das Auge.
 - δ. Der Hörnerv mit dem Hörsäckchen.
 - ε. Durchgang des Schlundes.
 - ζ. Hinterer Theil des Kopfknochens.

Scarpa de auditu et olfactu Tab. 4. fig. 11.

Die Gemeine Sepie lebt in allen Europäischen Meeren und sehr häufig im Mittelmeere. Sie erreicht eine Länge von mehr als 12 Zollen, und hat eine glatte, weißliche, roth punctirte Haut, welche das erwähnte schöne Farbenspiel zeigt.

T A F E L 442.

CLASSIS V. A.

C R U S T A C E A. K R U S T E N T H I E R E.

Der Körper dieser Thiere ist mit einem häutigen oder harten, mehr oder weniger gegliederten Hautskelete bedeckt, dessen artikulierte Füße sich theils zu Fresswerkzeugen ausbilden, theils Haft-, Greif-, Schwimm- und Gangfüße sind, oder zum tragen der Kiemen und der Eyer dienen. Die meisten haben gegliederte Antennen, einfache oder facettirte, festsitzende oder bewegliche Augen, und die vollkommensten besitzen ein Gehörorgan. Alle sind ungeflügelt. Bei den meisten sind Kopf und Brust zu einem Stücke (Cephalothorax) verwachsen, ja bei sehr vielen ist die Brust so zurückgedrängt, daß der Hinterleib unmittelbar an den Kopf anstößt. Die Fresswerkzeuge bestehen der Regel nach in einer Oberlippe, einem Paare zangenförmiger Oberkiefer und zwei Paaren Unterkiefer. Die drei, den Insecten entsprechenden Fußpaare der verdrängten Brust gestalten sich wie Unterkiefer zu Fresswerkzeugen, und werden Mundfüße genannt.

Ihre zur Bewegung dienenden Füße sitzen am Hinterleibe, dessen vorderer Theil sich gewöhnlich von dem hintern durch eine abweichende Gestalt unterscheidet. Diejenigen, bei welchen keine Leibesringe verschwunden oder miteinander verwachsen sind, haben 16 Segmente, von welchem das erste den Kopf bildet. Die drei folgenden entsprechen der Brust der Insecten; sechs bilden den vordern Hinterleib und tragen die Bewegungsfüße, und sechs den hintern Hinterleib, mit eben so viel Kiemen- oder Stummelfüßen.

Ihr Gehirn ist dem der Insecten ähnlich; bei manchen aber rücken die Knoten der Ganglienreihe aneinander, oder verschmelzen sogar zu einem einzigen. Eben so nähern sich die Verbindungsfäden und verschmelzen. Ihre Organe des Athmens sind Kiemen, oder Bläschen, oder Luftröhren, und ein Theil lebt an der Luft, die Mehrzahl im Wasser. Sie besitzen ein Herz und einen Kreislauf. In den niedern Ordnungen sind beide fast wie bei den Insecten gebildet, und das Blut strömt frei im Körper; bei den höhern finden sich Arterien und Venen, doch werden die Wände der letztern nur von dem Zellgewebe der benachbarten Organe gebildet.

Die vollkommenern haben eine Leber, welche aus einem Knäuel von Blinddärmen besteht. Sie sind getrennten Geschlechts, und viele von ihnen durchlaufen ausserhalb der Eyerhüllen eine merkwürdige Umwandlung, die bei wiederholten Häutungen erfolgt. Diese Metamorphose ist besonders bei den niedern Thieren dieser Klasse merkwürdig, da viele derselben als Larven vollkommenere Bewegungswerkzeuge als nach vollendetem Wachstume besitzen. Sie nähren sich von frischen oder verfaulten animalischen und vegetabilischen Stoffen.

ERSTE ORDNUNG. HETEROPODA.

Haftfüßer.

Diese Thiere sind entweder weich, wie Saugwürmer, oder mit einer hornartig-häutigen Haut bedeckt und nur durch schwache Einschnürungen abgetheilt. Die meisten haben Fühler und einen Saugrüssel mit Kinnladen. Alle sind mit Haftorganen versehen, mit welchen sie sich als Schmarotzerthiere auf Fische ansetzen. Dieß sind knotige Auswüchse oder mit Krallen versehene Kieferfüße, die bei den Larven Schwimmfüße gewesen waren. Eigentliche Bewegungsorgane fehlen entweder gänzlich, oder sind sehr verkümmert. Die Weibchen tragen Eyertrauben, welche dem Hinterleib anhängen. Sie durchlaufen, bei mehrfacher Häutung, eine merkwürdige Metamorphose, indem bei den meisten die lebhaft herumschwimmende Larve ihre Schwimmfüße nach und nach theils verliert, theils in Haftorgane umwandelt, mit welchen sich das ausgebildete Thier während seiner übrigen Lebenszeit als Schmarotzer unbeweglich festklammert. Sie haben ein deutlich pulsirendes Herz, von welchem jedoch keine mit Wänden versehenen Gefäße, sondern, wie bei den Insecten, nur Blutströme ausgehen.

FAMILIA I. PENELLADA E.

Bei diesen ist nur das Kopfbruststück von dem Hinterleibe durch eine Einschnürung geschieden; Fühler und gegliederte Füße fehlen ihnen, und die Bedeckung ist eine weiche Haut. Die kegelförmig-vorragende Mundöffnung hat kleine, hornige Kiefer und Taster, und bei einer Gattung neben ihr ein paar Klammerfüße. Ueberdies finden sich neben dem Munde noch warzige Auswüchse, welche zum Anheften dienen.

Fig. 1. A. B.

1. GATT. PENELLA, OKEN.

Hinter dem Kopfe finden sich zwei armförmige Anhänge und zwischen diesen vier paar kleine, verkümmerte Schwimmfüße in Gestalt eyförmiger Flossen. Das Ende des Hinterleibes trägt einen gefiederten Anhang und zwei fadenförmige Eyerbehälter.

PENELLA SAGITTA, LIN.

A. Das fünfmal vergrößerte Thier.

B. Die stärker vergrößerten Schwimmblättchen.

Nordmann mikrographische Beiträge II. Tab. 10. fig. 6. 8.

Dieses Thier lebt als Schmarotzer auf *Lophius marmoratus*, in dessen Fleisch es mit dem größten Theile seines Körpers eindringt. Es ist bräunlich-gelb von Farbe, und hat eine Länge von 10 Linien.

Fig. 2. A. B.

2. GATT. LERNAEOCERA, BLAINV.

Um den Mund sitzen vier fleischige Fortsätze, von welchen die hintern gabelförmig sind. In der runden Mundöffnung liegen zwei hakenförmige Kiefer, neben demselben die Taster mit

zwei Fortsätzen und hinter diesen ein paar mit Krallen besetzte Klammerfüsse. Der Körper wird hinten dicker, und trägt zwei walzenförmige Eysäcke.

LERNAEOCERA CYPRINACEA, BLAINV.

Fig. A. Das sehr vergrößerte Thier.

B. Der Mund desselben.

a. Der Mund.

b. Die Kiefern.

c. Die Taster.

d. Die Klammerfüsse.

Burmeister in Act. Acad. N. C. XVII. 1. Tab. 24. A. fig. 1. 2.

Dieses Schmarotzerthier findet sich öfters in Menge im Fleische des Gibels (*Cyprinus Gibelio Bloch*), so dafs die ganze Oberfläche krankhaft aussieht. Es ist 9—10 Linien lang, und gräbt sich über die Hälfte seiner Länge zwischen den Schuppen ein.

FAMILIA II. LERNAEADAE.

Der Körper ist in ein, nicht selten halsförmiges, Kopfbruststück und einen gröfsern, dickern, fleischigen, meistens ungegliederten Hinterleib abgetheilt, der öfters lappenförmige Anhänge und einen kurzen, zweispitzigen Schwanz hat. Am Cephalothorax sitzen ein Paar dreigliederige Fühler, ein kegelförmiger Saugrüssel mit einem paar Kiefern und Tastern und mehreren Paaren hakiger Füfse, von welchen sich das zweite bei mehreren Arten armförmig verlängert, an der Spitze verwächst, und hier einen Hornknoten bildet, mit welchem sich das Thier in die Haut bohrt und anheftet.

Sie durchlaufen bei mehreren Häutungen eine merkwürdige Metamorphose. Die Larven besitzen ein Auge, und schwimmen mit Hülfe von 14 Schwimmfüfsen lebhaft im Wasser umher. Bei den folgenden Häutungen verwandeln sich die drei vordern Paare in Mundfüfse, die zum Anklammern dienen, und die hintern bleiben entweder als Rudimente oder verschwinden ganz. Die Weibchen heften sich alsdann an die Haut, an den Gaumen oder an die Kiemen der Fische an, und bleiben hier unbeweglich sitzen; die Männchen dagegen, welche viel kleiner und von abweichender Gestalt sind, kriechen auf den Weibchen umher.

Fig. 3. A—D.

1. GATT. ANCHORELLA, CUV.

LERNAEOMYZON, BLAINV.

Die Weibchen haben ein walziges, halsförmig-verlängertes Kopfbruststück und einen grossen Hinterleib. Das dritte Paar ihrer Klammerfüfse ist zu einem kurzen, saugnapfartigen Heftorgane verwachsen. Die Männchen sind kugelig, und haben nur zwei paar dicke Klammerfüfse.

ANCHORELLA UNCINATA, NORDM.

- A. Das Weibchen, in natürlicher Grösse, von der Seite.
- B. Dasselbe vergrößert, von oben.
- C. Das vergrößerte Männchen, von der Seite.
- D. Der noch mehr vergrößerte Kopftheil des Weibchens, von unten gesehen.
 - a. Die mit Borsten umgebene Mundöffnung.
 - b. Die Oberkiefer.
 - c. Die Taster.
 - d. Die Fühler.
 - e. Die mittlern Kieferfüsse.
 - f. Die vordern Kieferfüsse.

Nordm. l. c. Tab. 8. fig. 12. Tab. 10. fig. 1. 4. 5.

Das Weibchen hängt sich mittelst seines saugnapfartigen Heforgans an die Kiemen und Flossen verschiedener Schellfische an, und auf ihm sitzen gewöhnlich einige Männchen angeklammert. Diese sind viel kleiner, und die bis jetzt aufgefundenen waren nur $\frac{1}{6}$ Linie lang, während das Weibchen 4—5 Linien Länge hat. Es ist daher wahrscheinlich, daß sie noch größer werden können.

Fig. 4. A—E.

2. GATT. TRACHELIASTES, NORDM.

Der Cephalothorax des Weibchens ist halsartig-verlängert, das dritte Paar der langen, armförmigen Klammerfüsse ist an der Spitze vereinigt und in einen Saugnapf eingesenkt.

TRACHELIASTES POLYCOLPUS, NORDM.

- A. Das sehr vergrößerte Weibchen, von oben und
- B. von der Seite.
- C. Der Kopf desselben, noch stärker vergrößert.
 - a. Der Rüssel mit der Mundöffnung.
 - b. Die vordern Kieferfüsse.
 - c. Die Kinnladen.
 - d. Die verkümmerten Fühler.
 - k. Der Anfang des Darmkanals.
- D. Die Larve nach dem Ausschlüpfen aus den Eyhüllen.
- E. Die Larve nach der ersten Häutung. Beide sehr vergrößert.

Nordm. Tab. 7. fig. 1. 2. 3. 7. 8.

Das Weibchen dieses Thieres gehört, wegen der großen Durchsichtigkeit der regelmässigen Vertiefungen und Erhöhungen seines Hinterleibes und wegen der schlanken Gestalt seiner Eysäcke, zu den schönsten Formen der Lernäen. Sein zweites Fußpaar, welches bei verwandten Gattungen dicht unterhalb der Mundöffnung seine Stelle hat, ist sehr klein, und bis an die Basis des Halses herabgerückt, so daß es bei vorgestreckter Stellung des Thieres hinter den zusammengewachsenen Armen zu stehen kommt. Das Thier sitzt an der Rücken- und Schwanzflosse des Alands (*Cyprinus Jases*), und hat mit seinen Eysäcken eine Länge von

4½ Linien. Die Jungen bewegen sich schon in den Eyhüllen sehr lebhaft, zersprengen dieselben endlich, und erscheinen als eyrunde, mit einem Auge und zwei paar Schwimmfüßen versehene Larven (Fig. D.). Nach zwanzig Minuten häuten sie sich bereits, und zeigen jetzt drei Paar Klammerfüße und zwei paar verdoppelte, an der Spitze mit Borsten besetzte Schwimmfüße (Fig. E.). In beiden Zuständen macht sich im Körper eine spiralförmige Röhre bemerklich, die unter dem Auge ihren Anfang nimmt.

Fig. 5. A–H.

3. G A T T. A C H T H E R E S, N O R D M.

Das Weibchen hat einen viereckigen Cephalothorax und einen kreisrunden, ungegliederten Hinterleib. Das dritte Paar der Klammerfüße ist ebenfalls armförmig verlängert, und an der Spitze in einen Saugnapf verwachsen; das zweite Paar liegt dicht vor ihnen. Das Männchen sieht dem Weibchen ähnlich, ist jedoch viel kleiner, und seine hinteren Füße sind weder armförmig noch an der Spitze verwachsen, sondern, wie die übrigen, mit einem Haken bewaffnet.

A C H T H E R E S P E R C A R U M, N O R D M.

- A. Das Weibchen, sehr vergrößert.
- B. Dasselbe von der Seite ohne Eyeräcke.
- C. D. Das sehr vergrößerte Männchen.
- E. Der Rüssel eines Weibchens, noch stärker vergrößert.
 - a. Die Mundöffnung.
 - b. c. Mundtheile, vielleicht Oberkiefer.
 - d. Kinnladen.
 - e. Ein den Mund umgebendes Knorpelgestelle.
 - f. Zwei andere Knorpelleisten.
 - g. Die Taster.
 - h. Der Schlund.
 - i. Die Fühler.
 - k. Das erste Fußpaar.
- F. Ein zum Auskriechen reifes Ey.
- G. Die Larve nach dem Auskriechen.
- H. Die Larve nach der ersten Häutung.

Fig. F–H. sehr stark vergrößert.

Nordm. Tab. 4. fig. 1. 2. 6. 7. 8. Tab. 5. fig. 1. 2. 6.

Dieses Thierchen lebt in einer dicken Lage von Schleim, in der Mundhöhle des Fluß- und Kaulbarsches (*Perca fluviatilis* und *P. lucioperca*). Das Weibchen mißt, ohne die Eyeräcke, etwas über zwei Linien, das Männchen aber ist kaum ½ so lang. Mit seinem Saugnapf ist es so fest angeheftet, daß dieser gewöhnlich abreißt, wenn man es los machen will. Die kleinen Männchen sitzen am Hinterleib und an den Eyerstöcken der Weibchen. In der Begattung sind sie noch nicht beobachtet worden. Die im innern Eyerstocke reif gewordenen Eyer treten in die beiden, am Hinterleib anhängenden Säcke, und scheinen hier eine zweite, dickere Hülle zu

erhalten. Bei der Entwicklung platzt diese äussere Hülle, die innere dehnt sich blasenförmig aus, und man bemerkt alsdann das sich bewegende, junge Thier. Der Körper desselben ist oval, hat vorn ein Auge und hinter diesem den, bei der vorigen Gattung erwähnten, Spiralfaden. Am Vorderkörper sitzen zwei paar mit Borsten bekleidete Schwimmfüße, von welchen das hintere an der Spitze gespalten ist (Fig. G.). Wenn die Eyhülle endlich zerplatzt ist, verlängert sich der Körper, erhält hinten zwei Spitzen, und schwimmt schnell im Wasser herum. Nach einer halben Stunde erfolgt eine Häutung, nach welcher das Thierchen vorn am Kopfe zwei Fühler, in der Mitte des Körpers drei paar, mit einem Haken bewaffnete, Klammerfüße und am gegliederten, schwanzförmigen Hinterleibe zwei paar, mit Borsten besetzte, Schwimmfüße zeigt, von welchen immer zwei an einer gemeinschaftlichen Hüfte sitzen (Fig. H.). Die folgenden Veränderungen sind noch nicht beobachtet worden.

Fig. 6. A—G.

4. GATT. CHONDRA CANTHUS, DELAROCHE.
LERNENTOMA, BLAINV.

Der Leib des Weibchens ist lang, und besteht aus dem Kopfstück, einem halsförmigen Theil und dem grossen Hinterleibe, welche nicht durch Segmente geschieden sind, sondern in einander übergehen. Ganz vorn sitzen die zwei- oder dreigliederigen Fühler und hinter diesen das vordere Paar hakenförmiger Haftorgane. Der Mund liegt weit hinten, nämlich vor dem Anfange der Halsversmälnerung, zwischen zwei hakenförmigen Tastern, und ist mit Kinnladen versehen, die an ihren innern Rändern gezahnt sind. Der Hals trägt zwei paar kurze, fingerförmige, an der Spitze gespaltene Fufsstummeln.

Das viel kleinere Männchen ist eyrund, hat seinen Mund in der Mitte des Körpers, hinter diesem zwei paar Klammerfüße und zwei paar Fufsstummeln. Sein Hinterleib zertheilt sich in Abschnitte.

CHONDRA CANTHUS CORNUTUS, NORDM.

- A. Das vergrößerte Weibchen, von oben und
- B. von unten.
- C. Der vordere Theil desselben, sehr vergrößert.
- D. Das stark vergrößerte Männchen, von der Seite und
- E. von unten.
- F. Der Mund desselben.
 - a. Die Fühler.
 - b. Die vordern Klammerfüße.
 - c. Der Mund.
 - d. Die Kinnladen.
 - e. Die Taster.
 - f. g. Die hintern Klammerfüße.
 - h. i. Rudimente von Schwimmfüßen.
- G. Das Männchen in natürlicher Grösse.

Nordm. l. c. Tab. 9. fig. 5—10.

Diese Thiere leben in den Kiemen mehrerer Schollen. Das Weibchen ist, ohne die Eiersäcke, drei Linien lang, das Männchen aber nur $\frac{1}{7}$ Linie. Der Cephalothorax des letztern hat eine gewölbte Rückenfläche und an der Bauchfläche eine große, rechtwinkelige Vorragung, an deren Spitze der Mund liegt. Der Hinterleib ist in 6—7 Absätze getheilt. Das langgestreckte Weibchen hat einen vordern ovalen, einen verschälerten mittlern und einen geigenförmigen, etwas breiten hintern Theil. Am mittlern sitzen zwei paar gabelige Fußstummeln hintereinander.

Fig. 7. A-D.

5. GATT. LERNANTHROPUS, BLAINV.

Die Fühler sind sechsgliedrig, auf dem Scheitel liegt ein Auge, der Körper ist oben mit einer Hornplatte bedeckt, und hat ein paar Klammerfüße vor dem Schnabel, zwei paar hinter demselben und noch ein drittes, den Schwimmfüßen ähnliches. Am Hinterleibe sitzen zwei paar fleischige einfache oder gespaltene Fußlappen. Eiersäcke scheinen zu fehlen.

LERNANTHROPUS PUPA, BURM.

- A. Von der Rückenseite und
- B. von unten, stark vergrößert.
- C. Der noch mehr vergrößerte Cephalothorax von unten.
- D. Der vergrößerte Schnabel.
 - a. Die durchscheinenden Fühler.
 - b. Das durchscheinende Auge.
 - c. Die vordern Klammerfüße.
 - d. e. Die mittlern und hintern.
 - f. Die Schwimmfüße.
 - g. Der Schnabel.
 - h. Die Taster.
 - i. Die Oberlippe.
 - k. Die Unterlippe.
 - l. Die Kinnladen im Schnabel.
 - m. Die gespaltenen, fleischigen Arme.
 - n. Zwei paar lanzettförmige Schwimmlätter.
 - o. Umgeschlagene Ränder des Rückenschildes.

Burmeister, Act. Acad. nat. c. XVII. I. Tab. 24. fig. 7. 8. 10. 11.

Das Thier findet sich an den Kiemen einer Brasilianischen Platax-Art, und ist zwei Linien lang.

Sowohl der Cephalothorax als der Hinterleib ist oben mit einem dünnen Hornschilde bedeckt. Der vordere steht an den Seiten hervor, und schlägt sich nach unten um; der hintere ragt hinten hinaus, und bedeckt die hintern Fußlappen. Der vordere Rand des Kopfbruststückes bildet einen Ausschnitt, in welchem ein schwarzes Auge (b.) steht, und an den Seitenrändern findet sich ein zweiter, neben den vordern Klammerfüßen (c.). Der Schnabel (g.) mit seinen

eingeschlossenen Kinnladen (l.) und aufsitzenden, hakenförmigen Tastern (h.) liegt vor dem zweiten Paare der Klammerfüße (d.), welches, wie das dritte (e.) eine Klaue trägt. Das vierte kleine Fußpaar (f.) endigt mit kurzen Borsten, und hat einen Anhang mit einer längern Borste. Die vordern, fleischigen Anhänge des Hinterleibes (m.) sind kurz und gespalten, die beiden hintern Paare (n.) lanzettförmig. Das Ende des Leibes ist zweispitzig, und läßt zwei schwarze Knoten bemerken.

TAFEL 443.

CLASSIS V. A.

A. CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO I. HETEROPODA.

Haftfüßer.

FAMILIA III. ERGASILIDAE.

Der ganze Körper ist häutig, der Cephalothorax groß, und mit einem, höchstens aus acht Ringen bestehenden, Hinterleibe verbunden. Die Augen fehlen meistens; selten sind eines oder zwei auf der Stirne vorhanden. Sie haben ein oder zwei mehrgliederige Fühlerpaare. Die Klammerfüße vor und hinter dem schnabelförmigen Munde fehlen gänzlich, oder es ist nur ein hinteres Paar vorhanden. Dagegen finden sich 4—6 paar gegliederte und gespaltene Schwimfüße an den vier ersten Ringen des Hinterleibes. Dicke oder schlauchförmige Eiersäcke hängen am fünften Ringe, hinter dem Cephalothorax. Die aus den Eiern kommenden Larven haben drei Paar Schwimfüße.

Fig. 1. A—C.

1. GATT. ERGASILUS, NORDM.

Die Fühler sind vielgliederig. Ein Auge auf der Stirn. Der Mund liegt mitten auf der Brust, und vor ihm steht nur ein Paar langer, hakenförmiger Klammerfüße. Am Hinterleibe sitzen 4 paar gegliederte, zweiästige Schwimfüße. Die Eiersäcke der Weibchen sind verlängert.

ERGASILUS SIEBOLDII, NORDM.

- Fig. A. Das sehr vergrößerte Weibchen.
 B. Dasselbe, von der Seite und ohne Eiersäcke.
 C. Die vergrößerte Larve.

Nordm. 1. c. Tab. 2. fig. 1. 2. 7.

Das Weibchen dieses Thieres ist $\frac{2}{3}$ —7 Linien lang, und findet sich öfters in Menge auf den Kiemen der Hechte, Barsche und Karpfen. Es ist oval und am Rücken mäfsig gewölbt. Der Hinterleib endigt sich in zwei Fortsätze, und jeder derselben trägt zwei Borsten.

Fig. 2. A. B.

2. GATT. LAMPROGLENA, NORDM.

Der langgestreckte Körper ist in 4 Abschnitte getheilt. Er hat ein Auge auf der Stirn, zwölfgliederige äufsere und einfache innere Fühler, ein paar hakenförmige Klammerfüsse vor dem Mund und ein paar hinter demselben. Am Hinterleibe sitzen 4 Paar Schwimmfußstummeln, von welchen die beiden hintern bei den Häutungen verschwinden. Zwischen den Oeffnungen der Eyerstöcke finden sich zwei Saugnäpfe.

LAMPROGLENA PULCHELLA, NORDM.

- Fig. A. Von unten und
 B. von der Seite, in starker Vergrößerung dargestellt.
 a. Das Auge.
 b. Der Mund.
 c. d. Die Fühler.
 e. Die vordern und
 f. die hintern Klammerfüsse.
 g—k. Die Schwimmfußstummeln.
 l. Die Saugnäpfe.
 m. Die Oeffnungen der Eyerstöcke.
 n. Der Darmcanal.

Nordm. 1. c. Tab. 1. fig. 1. 3.

Das Thierchen lebt in den Kiemen des Alands (*Cyprinus Jases.*), ist 2 Linien lang, und hat eine gelbliche Farbe. Die äufsern Eiersäcke waren bei dem abgebildeten wahrscheinlich noch nicht entwickelt.

FAMILIA IV. CALIGIDAE.

Der Körper dieser Thiere ist flach und auf der Rückenseite von einer hornigen Schale bedeckt. Sie haben einen grossen Cephalothorax, welcher die Fühler, den schnabelförmigen Mund, drei paar Klammerfüsse und ein Paar gespaltener Schwimmfüsse trägt. Fast alle besitzen Augen, die bald in eines verschmolzen bald doppelt sind. Der viergliederige Hinterleib trägt drei paar Schwimmfüsse. Sie halten sich an Seefischen auf, sitzen aber nicht fest, sondern laufen umher. Die Weibchen haben fadenförmige Eiersäcke.

Fig. 3. A–F.

1. GATT. CALIGUS, MÜLL.

Der Körper besteht aus einem großen, schildförmigen Kopfbruststück, einem schmalen vordern Hinterleib und einem längern hintern Hinterleibe. Die drei ersten Fußpaare sind hakenförmig, das vierte und siebente einfach, das fünfte und sechste gespalten und mit gefiederten Borsten besetzt. Das siebente hängt am schmalen vordern Stücke des hintern Hinterleibes. An der vordern Basis der Fühler liegen zwei große Augen.

CALIGUS MÜLLERI, LEACH.

- A. Das Thier von der Rückenseite, in verdoppelter Grösse.
- B. Das zweite Fußpaar.
- C. das dritte,
- D. das vierte,
- E. das fünfte und
- F. das siebente Fußpaar.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 50. fig. 4.

Diese Art kommt auf mehreren Gadus-Arten vor, wird 4–5 Linien lang, und hat fadenförmige Eiersäcke, welche etwas länger sind, als der Körper.

Fig. 4. A. B.

2. GATT. CHALIMUS, BURM.

Ein großes, hinten ausgeschnittenes Kopfbruststück, vier Glieder des vordern und drei des hintern Hinterleibes. Auf der Stirne findet sich ein Auge, und vor demselben macht sich ein gegliederter Fortsatz bemerklich. Am Kopfbruststücke sitzen ein paar zweigliederige Fühler, drei paar Klammerfüße und ein paar gegliederte Schwimmfüße mit doppelten Schienen, welche gefiederte Borsten tragen. An den zwei ersten Hinterleibsringen finden sich ähnliche Paare, am dritten aber ein einfaches. Die runde Mundöffnung steht auf der Spitze eines kegelförmigen Schnabels hinter den Fühlern.

CHALIMUS SCOMBRI, BURM.

- A. Von der Rückenseite, vergrößert.
- B. Die stärker vergrößerte, vordere Hälfte, von unten.
 - a. Der Stirnfortsatz.
 - b. Das Auge.
 - c. Die Fühler.
 - d. Die Taster.
 - e. f. g. Die Klammerfüße.
 - h. Die Schwimmfüße am Kopfbruststücke.
 - i. k. l. Die Schwimmfüße des Hinterleibes.
 - m. Der schnabelförmige Mund.

Burmeister. Act. Acad. nat. cur. XVII. I. Tab. 23. fig. 13. 15.

Das abgebildete Thier, welches wahrscheinlich ein Männchen ist, hat eine gelbliche Farbe und $1\frac{1}{2}$ Linien Länge. Es lebt auf der Makrele (Scomber Scomber).

F A M I L I A V. A R G U L I D A E.

Der Leib ist mit einem grossen, eyförmigen, hinten ausgeschnittenen Schilde bedeckt, der vorn in seiner Mitte zwei Augen, zwei paar Fühler und einen Saugrüssel ohne Kinnladen trägt. Die vordern Füße sind in Saugnägel geendigt; das zweite Paar ist mit Haken bewaffnet. Am Hinterleibe sitzen vier paar Schwimmfüße und an seinem Ende ein ungegliederter Schwanzanhang. Diese Thiere durchlaufen eine Metamorphose, bestehen während ihres Wachstums mehrere Häutungen, schwimmen, kriechen und leben auf Fischen, welche sie durch Stiche ihres Saugrüssels belästigen. Man kennt nur eine Gattung.

Fig. 5. A—S.

G A T T. A R G U L U S, MÜLL.

A R G U L U S F O L I A C E U S, MÜLL.

- A. Ein Männchen, von oben.
- B. Ein Weibchen, von unten.
- C. Darstellung des Blutlaufes.
- D. Darstellung des Magens.
- E. Die aus dem Eye gekommene Larve.
- F. Larve nach der ersten Häutung.
- G. Veränderung der Füße nach der dritten und
- H. vierten Häutung.
- J. Der Rüssel.

Alle Figuren sehr vergrößert.

- a. Die Augen.
- b. Die beiden Fühler mit dem hörnerartigen Haken.
- c. Die vordern Schwimmfußpaare der Larven.
- d. Die vordern bleibenden Füße.
- e. Das zweite Fußpaar.
- f. f. Die Schwimmfüße.
- g. Der Hinterleib.
- h. Der Rüssel.
- i. Das Gehirn.
- k. Das Herz.
- l. Blutströme.
- m. Der Magen mit seinen
- m', seitlichen Verzweigungen.
- n. Der Pförtner.
- o. Der Blinddarm.
- p. Der Mastdarm.

q. Die Eyerstöcke.

r. Das männliche Glied.

Jurine, Annal. de Mus. VII. Tab. 26.

Das Thierchen ist zwei Linien lang und oben mit einer durchscheinenden, grünlichen Schale bedeckt, welche aus einem mittlern Kopfstück und zwei freien Seitenflügeln besteht, die hinten einen tiefen Einschnitt zwischen sich lassen. Auf der untern Seite liegen vorne zwei paar Fühler (b.) an der Basis von zwei hörnerartigen Haken, und hinter diesen die Augen (a.), welche auf beiden Seiten sichtbar sind, das erste zu Saugnäpfen umgewandelte Fußpaar (d.), das zweite, mehrgliederige, mit Haken bewaffnete Fußpaar (e.) und vier paar, mit gewimperten Borsten besetzte, Schwimmfüße (f.). Der röhrenförmige Rüssel (l, h.) steht zwischen dem zweiten Fußpaar, und enthält eine verschiebbare Spitze. An seiner Basis schimmert das dreiknotige Gehirn (i.) durch, und hinter diesem liegt das Herz (k.), von welchem ein Blutstrom (C, l.) ohne Gefäßwände nach vorn ausgeht, mit vier Aesten rückwärts fließt, auf beiden Flügeln des Schildes in den Hinterleib verläuft, und aus dessen Rändern zurückkehrt. Die Verdauungsorgane bestehen aus einem kurzen Schlund, aus dem Magen (D, m.), von welchem verzweigte Aeste (m'.) in die Flügel des Schildes übergehen, aus dem Pfortner (n.), dem Blinddarm mit zwei Anhängen (o.) und dem Mastdarm (p.). Die Eyerstöcke (q.) liegen über den Eingeweiden, und münden sich mit einer Oeffnung zwischen dem letzten Paare der Schwimmfüße. Das männliche Glied ist doppelt, sitzt am vordern Rande des letzten Paares der Schwimmfüße (r.), und ist mit einem kleinen Haken versehen. Ein kleines Bläschen, welches dem ersten Gliede des dritten Paares der Schwimmfüße anhängt, wird für das Samenbläschen gehalten.

Zur Begattungszeit sind die Männchen sehr hitzig, suchen die Weibchen auf, klammern sich an ihnen fest, und legen sich quer auf dieselben. Die Begattung dauert oft mehrere Stunden. Nach 19 Tagen legt das Weibchen seine Eyer, und klebt sie auf einen festen Körper an. Nach 35 Tagen erscheinen die Larven (E.), welche hinten nur zwei paar Schwimmfüße, aber vorn bei den Fühlern, vor und hinter den Augen zwei paar (c.) längere Ruderfüße besitzen. Die vordern Haftfüße (d.) sind nicht in Saugnäpfe geendigt, sondern mit Krallen bewaffnet. Bei der ersten Häutung, die nach 6 Tagen eintritt, verschwinden die vordern Ruderfüße, die Zahl der hintern wird dagegen vollständig (F.). Bei der dritten Häutung (G.), welche nach 5 Tagen erfolgt, macht sich die anfangende Bildung der Saugnäpfe bemerklich, welche nach 2 Tagen bei der folgenden vierten (H.) schon vollendet ist, so daß nur noch das Krallenglied an ihnen hängt. Nach Verlauf von 6 Tagen, nach ihrer fünften Häutung, erscheinen die Geschlechtstheile, und nach abermals 6 Tagen, nach der sechsten Häutung, haben diese Thiere die Hälfte ihrer natürlichen GröÙe erreicht, und sind fortpflanzungsfähig. Bis sie ganz ausgewachsen sind, häuten sie sich fernerhin alle 6—7 Tage. Sie schwimmen stoßweise im Wasser umher, und setzen sich an Fische, häufig an den Stichling, und an Froschlarven an. Ihre Stiche mögen den Thieren sehr empfindlich sein, weil sie durch heftige Bewegungen diese Gäste abzuschütteln suchen.

ZWEITE ORDNUNG. LOPHYROPODA.

Kammfüßer.

Die Schale dieser Thiere ist dünn, häutig, durchscheinend, und schließt sich entweder, in mehrere Segmente getheilt, dicht an den Körper an, oder entspricht nur dem Kopf-Brustschilde, ist am Rücken angewachsen, und bildet zwei Hälften, wie eine Muschelschale. Sie besitzen nur ein Auge, ein- oder zwei paar Antennen, die öfters als Bewegungsorgane dienen, Ober- und Unterkiefer und höchstens fünf paar Füße, von welchen nur einige mit Klauen bewaffnet, die übrigen aber kammförmig mit Borsten besetzt sind, um als Schwimmfüße zu dienen.

Sie schwimmen in stehenden Wassern umher, und nähren sich von animalischen und vegetabilischen Stoffen. Alle häuten sich öfters, und mehrere durchlaufen eine Metamorphose.

FAMILIA I. CYCLOPIDAE.

Die Schale ist anliegend, und bildet einen ovalen, viergliederigen Vorderleib und einen sechsgliederigen Hinterleib. Sie haben zwei paar lange, vielgliederige Fühler, drei paar Mundfüße, vier paar Schwimmfüße und borstenförmige Schwanzanhänge, tragen ihre Eyer in anhängenden Eyersäcken, und durchlaufen eine Metamorphose.

Fig. 6. A-F.

1. GATT. CYCLOPS, MÜLL.

Die vordern Fühler dieser Thierchen sind lang und viergliederig, die hintern kürzer und bei mehreren gabelig getheilt. Die drei ersten Fußpaare, welche am Cephalothorax eingelenkt sind und die Ober- und Unterkiefer darstellen, tragen tasterförmige Anhänge (d. e. f.) und die vier hintern Paare (g.) sind gabelig und, wie der gabelige Schwanz, mit gefiederten Borsten besetzt.

Die Weibchen haben auch am fünften Leibesring ein Paar Fußstummeln (h.) und am sechsten anhängende Eyerstöcke. Aehnliche Stummeln stehen bei den Männchen am sechsten Ring (i.), und scheinen die Geschlechtsorgane zu sein.

Sie leben von animalischen und vegetabilischen Stoffen, schwimmen schnell und stoßweise, meistens auf dem Rücken, und sind bei der Begattung sehr hitzig. Das Männchen erfafst das Weibchen mit den vordern Fühlern am Schwanzende, und schwimmt lange mit ihm herum. Nach neuern Beobachtungen gibt das Männchen seinen Samen, in kleine Säcke eingeschlossen, von sich, und befestigt diese an die Eyersäcke des Weibchens. Dieses legt in drei Monaten zehnmal Eyer, und die Befruchtung des ersten Eyersackes ist auch für alle übrigen hinreichend. Nach höchstens zehn Tagen kommen ovale, mit vier Schwimmfüßen versehene, Larven (E.) aus den Eiern, die nach fünfzehn Tagen noch ein Fußpaar und einen verlängerten Hinterleib (F.) erhalten. Nach der ersten, darauf folgenden Häutung erscheinen sie in ihrer vollkommenen Gestalt, nur sind ihre Fühler noch nicht ausgewachsen. Sie häuten sich sodann noch mehrmals bis sie fortpflanzungsfähig werden und ihre vollkommene Gröfse erreichen. Da ein Weibchen jährlich wenigstens

400 Eyer legt, und die ausgekommenen Jungen sich in demselben Verhältniß vermehren, so würde die Nachkommenschaft desselben fünftehalb Milliarden betragen, wenn sie ihre Jungen nicht wieder auffrassen.

CYCLOPS QUADRICORNIS, LIN.

Fig. A. Männchen und

B. Weibchen, vergrößert.

C. Der stärker vergrößerte Vordertheil.

D. Der Hinterleib des Weibchens von unten.

a. Die vordern Fühler.

b. Die hintern Fühler.

c. Das Auge.

d. Die Oberkiefer.

e. Die Unterkiefer.

f. Das zweite Paar der Unterkiefer.

g. Das vordere Paar der Schwimmpfüße.

h. Die Fußstummeln vor den weiblichen Geschlechtsmündungen.

i. Die männlichen Glieder.

k. Die Eysäcke.

E. Eine aus dem Eye gekommene Larve.

F. Eine fünfzehn Tage alte Larve.

Alle Figuren stark vergrößert.

L. Jurine, Hist. d. Monocles Tab. 1. fig. 1. 2. 4. 8. 10. Tab. 2. fig. 8.

Dieses in allen stehenden Wassern sehr häufig vorkommende Thierchen ist zwei Linien lang und entweder weißlich, röthlich oder grünlich gefärbt. Seine hintern Fühler sind einfach. Die Männchen unterscheiden sich durch ihre mehrmals eingeschnürten und absatzweise aufgetriebenen vordern Fühler.

FAMILIA II. OSTRACODA.

Der ganze Körper ist in eine zweiklappige, muschelartige Schale eingeschlossen, aus welcher bei dem Schwimmen nur Füße und Fühler hervorragen. Sie haben ein paar Fühler, ein paar Oberkiefer, zwei paar Unterkiefer und drei Fußpaare. Am Oberkiefer und am ersten Unterkiefer sitzen Kiemenblättchen. Sie tragen keine Eysäcke, und ihr Körper ist ungegliedert.

Fig. 7. A–F.

GATT. CYPRIS, MÜLLER.

Die Schale ist eyförmig, und der Körper endigt sich in einem, nach unten zurückgebogenen, mit Haken besetzten, zweispitzigen Schwanz (h.). Die achthgliederigen Fühler (d.) sind mit Borsten besetzt. Die gezahnten Oberkiefer (C, k. D, b.) tragen einen dreigliederigen (C, l. D, c.) Taster und ein kleines Kiemenklättchen (D, d.). Die ersten Unterkiefer (C, m.) haben am innern Rande vier borstige Anhängsel (E, d.) und ein großes, kammförmiges Kiemenblatt (E, e.) und die

hintern (C,n.) einen kurzen Taster (F,d.). Die Füße sind fünfgliederig. Die des ersten Paares (C,e.) stehen vor dem Munde hinter den Fühlern, sind die stärksten, und tragen Büschel langer Borsten. Das zweite Paar in der Mitte des Körpers liegend (f.), endigt in einen langen Haken und das dritte, mit zwei Häkchen bewaffnete Paar (g.), ist nach oben gerichtet, und dient nur zur Unterstützung der Eyerstöcke.

Sie schwimmen schnell, indem sie mit ihren Fühlern und Vorderfüßen rudern, und nähren sich von gestorbenen Thieren und Conferven. Männchen hat man bei ihnen noch nicht gefunden. Die Weibchen legen mehrmals Eyer, die sie in Massen von mehreren Hunderten auf Pflanzen und Schlamm befestigen. Die Jungen, welche nach wenigen Tagen auskriechen, haben sogleich die Gestalt ihrer Mutter, häuten sich jedoch sehr oft. Wenn die Sümpfe, in welchen sie wohnen, austrocknen, so leben die Thierchen wieder auf, so lange der Schlamm feucht geblieben war, und die Eyer behalten, auch bei gänzlicher Austrocknung, ihre Lebensfähigkeit.

CYPRIS FUSCA, MÜLLER.

- A. Das sehr vergrößerte Thier, von oben und
- B. von der Seite.
- C. Die Schale ist weggenommen, und nur ihr Umfang bezeichnet.
 - a. Die Schale.
 - b. Ursprung der Haut, welche die Schale innen überzieht.
 - c. Das Auge.
 - d. Die Fühler.
 - e. Die Vorderfüße.
 - f. Die mittlern Füße.
 - g. Die hintern Füße.
 - h. Der Schwanz.
 - i. Die Oberlippe.
 - k. Ein Oberkiefer mit
 - l. seinem Taster.
 - m. Ein vorderer Unterkiefer.
 - o. Dessen Kiemenblatt.
 - n. Ein hinterer Unterkiefer.
 - p. q. Der hintere Theil des linken Eyerstockes, dessen vorderer Theil weggeschnitten ist.
- D. Der linke Oberkiefer von vorn gesehen. a. Die vom Körper getrennten Muskeln; b. die Zähne; c. der Taster; d. das Kiemenblättchen.
- E. Der linke vordere Unterkiefer. a. b. c. das Grundglied; d. die fünf Anhänge; e. das Kiemenblatt.
- F. Der linke hintere Unterkiefer. a. b. das erste Glied; c. das zweite; d. der Taster.

Straus, Mem. d. Mus. VII. Tab. 1. fig. 2. 3. 4. 7. 8. 9.

Das Thierchen ist eine Linie lang, länglich nierenförmig, glatt und weißlich, und findet sich häufig in stehenden Wassern.

F A M I L I A III. C L A D O C E R A.

Nur der weiche, gegliederte Körper ist in eine zweiklappige Schale eingeschlossen, der Kopf aber frei und mit einer helmartigen Bedeckung versehen. Er trägt zwei kleine Antennen und zwei große, ästige Ruder. Der Mund hat Ober- und Unterkiefer ohne Taster. Fünf Fußpaare des Hinterleibes sind die Träger der Respirationsorgane, welche in anhängenden Blasen und gewimperten Blättchen bestehen. Die Weibchen tragen ihre Eyer in einer Vertiefung des Rückens, unter der Schale, bis sie sich entwickeln.

Fig. 8. A–E.

1. G A T T. D A P H N I A, M Ü L L E R.

Wasserfloh.

Die Schale ist durchsichtig, zweiklappig, unten offen; der Kopf bildet vorn einen herabgebogenen Rüssel, der in der Mitte das einfache Auge (a.) und an der Spitze zwei kleine Fühler (c.) trägt. Unten, an der Basis desselben, liegt der Mund mit einer langen Oberlippe (d.), zwei starken, senkrechten Oberkiefern (e.) und zwei horizontalen, mit drei starken Haken geendigten Unterkiefern (f.). An beiden Seiten des Halses stehen die Ruder (q.), die man bald als Antennen, bald als vorderes Fußpaar betrachtet. Sie sind gegliedert, fast so lang als der ganze Körper, und in zwei, mit gewimperten Borsten besetzte, Aeste getheilt. Die zehn Füße des Hinterleibes (r.) sind am zweiten Gliede blasig (u.) und am dritten mit gewimperten Borsten besetzt. Die acht ersten haben überdies ein, mit gefiederten Wimpern eingefasstes Kiemenblättchen (t.). Der Hinterleib, aus acht Segmenten bestehend, liegt frei zwischen den Schalenklappen, ist lang und dünner, krümmt sich hinten nach unten, und endigt sich in zwei kleine hakenförmige, hornige Spitzen (p.). Am sechsten Gliede sitzt eine Reihe von vier Spitzen (m.), deren erste sich nach vorn verlängert, und am siebenten hängen zwei nach hinten gerichtete Borsten (n.). Der Darmkanal (h.) hat vorn zwei kurze Blinddärme (i.), und endigt sich vor der Schwanzspitze mit einem, von kurzen Härchen eingefassten, After (k.). Das Arterienherz (s.) macht sich an der Rückenseite durch seine Pulsschläge bemerklich, treibt Blutströme, die nur im Anfange Wände zu haben scheinen, in den Kopf, in die Ruder, in die Schalenklappen und die Füße, welche sodann den Rückweg nehmen, sich in einem Venenherzen sammeln, und von diesem wieder in das Arterienherz zurückkehren. Die Schalenklappen, die Blasen (u.) des zweiten Fußgledes und die den Füßen anhängenden Blättchen sind ohne Zweifel die Respirationsorgane, wie dies bei einem ähnlichen Thiere; dem *Apus cancriformis*, nachgewiesen ist. Das durchschimmernde Gehirn (b.) bildet drei Knötchen, und gibt einen Nervenbüschel zum Auge ab. Die Eyerstöcke (l.) liegen zu beiden Seiten des Hinterleibes, münden sich am Ende des sechsten Segmentes, und die heraustretenden Eyer füllen die Vertiefung zwischen dem Körper und der Schale (o.). Männliche Glieder hat man noch nicht mit Sicherheit erkannt. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen nur durch längere Fühler und durch eine abweichende Bildung der Vorderfüße, welche mit einer langen Borste und einer starken Hakenkralle versehen sind, mit welcher sie sich an das Weibchen anklammern.

So oft sie Eyer legen, entleert sich der Eyerstock gänzlich. Nach zwanzig Stunden kriechen die Jungen aus, und sind noch sehr unvollständig. Bald darauf bemerkt man das Auge, so wie eine Verlängerung der Ruderarme, und nach zwei Tagen fangen sie an, sich zu bewegen. Am Ende des fünften Tages sind sie ausgebildet, und verlassen die Rückenöhle ihrer Mutter. Acht Tage nach ihrer Geburt häuten sich die jungen Thiere zum erstenmale, und wiederholen dieß alle fünf bis sechs Tage. Nach der dritten Häutung werden sie fortpflanzungsfähig. Anfangs legen sie nur ein Ey, darauf legen sie zwei bis drei, und in der Folge immer mehr, bis zu 40 und 50 auf einmal. Die Jungen einer Brut sind fast immer von einerlei Geschlecht, meistens Weibchen, und von fünf bis sechs Bruten während eines Sommers enthält nur eine lauter Männchen. Zu Anfange des Winters sterben sie alle, und nur wenige Eyer, welche in einer eigenen Kapsel unter dem Rücken eingeschlossen blieben, behalten ihre Lebensfähigkeit, kriechen im Frühjahr aus, und entwickeln sich langsamer als gewöhnlich. Es ist merkwürdig, daß eine Begattung zur Befruchtung von 5—6 Generationen hinreicht.

Sie schwimmen, durch das Rudern ihrer Arme, sehr schnell und stoßweise, in weiten Bogensprüngen, weshalb man sie Wasserflöhe genannt hat. Ihre Nahrung besteht in vegetabilischen Substanzen, die ihrem Munde durch den Wasserstrom zugeführt werden, welchen die Bewegung ihrer Füße erregt. Die Schwanzkralle dient ihnen zum Fortschieben durch enge Orte und zum Reinigen ihrer Kiemen.

DAPHNIA PULEX, MÜLL.

- Fig. A. Das Thier von oben und
 B. von der Seite, sehr vergrößert.
 C. Dasselbe ohne Schale, viel mehr vergrößert.
 a. Das Auge.
 b. Das Gehirn.
 c. Ein Fühler.
 d. Die Oberlippe.
 e. Der linke Oberkiefer.
 f. Der Unterkiefer.
 g. Der Schlund.
 h. Der Magen und Darm.
 i. Dessen Blinddärme.
 k. Der After.
 l. Der Eyerstock.
 m. Knötchen des sechsten Gliedes.
 n. Borsten des Hinterleibes.
 o. Vertiefung zur Aufnahme der Eyer.
 p. Der Schwanz mit seinem Häkchen.
 q. Die Ruderfüße.
 r. Die hintern Fußpaare.
 s. Das Arterienherz.

- t. Die Kiemenblättchen an den Füßen.
- u. Die blasigen zweiten Fußglieder.
- D. Der sehr stark vergrößerte Unterkiefer und
- E. Oberkiefer.

Straus, Mém. d. Mus. V. Tab. 29. fig. 2. 3. 4. 6. 8. 9.

Dieses Thierchen ist eine Linie lang, grünlichweiss, bisweilen auch roth von Farbe, und findet sich häufig in unsern stehenden Wassern. Der Kopf bildet einen grossen, herabgebogenen Schnabel. Das erste Knötchen des sechsten Segmentes ist zungenförmig nach vorwärts verlängert, und die Klappe endigt sich hinten in eine kurze Spitze, die bei den Jungen länger ist, und sich bei jeder Häutung verkürzt.

Fig. 9. A. B.

2. GATT. POLYPHEMUS, MÜLL.

Der Körper ist kurz, kugelig, und von einer durchsichtigen, unten geöffneten Schale bedeckt. Der zugerundete, auf einer Art von Halse stehende, Kopf ist fast ganz von dem grossen Auge eingenommen. An seinem vordern Ende sitzen zwei kleine, eingliederige, mit zwei Borsten geendigte Fühler, und hinter ihm die grossen, in zwei fünfgliederige Aeste getheilten Ruderfüsse, welche mit zweigliederigen Borsten besetzt sind. Eine tiefe Furche scheidet den Hinterleib ab, welcher sich nach vorwärts biegt, und in einen, wieder nach rückwärts gerichteten, dünnen, zweispitzigen Schwanz endigt. Die vier Fußpaare des Hinterleibes bestehen aus dem Schenkel, dem Schienbein und zwei Fußgliedern, an welchen einige Borsten eingelenkt sind. Diese Füße werden nicht von der Schale bedeckt.

Die Schale ist so durchsichtig, daß man den Darmkanal, den Eyerstock und das pulsirende Herz erkennen kann.

Sie legen nicht mehr als zehn Eyer, und bei der Entwicklung des Fötus ist die frühe und schnelle Ausbildung des Auges merkwürdig. Sie häuten sich öfters, und leben in stehenden Wassern. Männchen hat man bei ihnen noch nicht aufgefunden.

POLYPHEMUS STAGNORUM, MÜLL.

Fig. A. Von der Seite und

B. von oben, stark vergrößert.

Jurine, Hist. d. Monocles Tab. 15. fig. 2. 3.

Dieses Thierchen ist eine halbe Linie lang, schwimmt auf dem Rücken, und bewegt sich, durch das Rudern seiner Ruderfüsse und der Füße des Hinterleibes, sehr schnell nach allen Seiten hin.

TAFEL 444.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO III. PHYLLOPODA.

Blattfüßser.

Der Körper dieser Thiere ist vielfach gegliedert, dünnhäutig, zuweilen mit einem Rückenschild oder einer zweiklappigen Schale bedeckt. Der Hinterleib scheidet sich meistens deutlich von dem Bruststück, und trägt am letzten Gliede zwei lange Anhänge. Sie haben ein oder zwei paar Antennen, zwei oder drei Augen, Kiefern und wenigstens 10 paar gewimperte, plattgedrückte Schwimmfüße mit blattförmigen Anhängen, die als Kiemen dienen. Bei jenen, deren Metamorphose bekannt ist, verwandeln sich die Füße der Larven in Kinnladen, und die Schwimmfüße gelangen erst später zur Entwicklung.

Fig. 1. A—C.

1. GATT. LIMNADIA, HERM.

Der schwächliche, vorn umgebogene Körper ist in eine zweiklappige, häutige, eiförmige Schale eingeschlossen, hat zwei genäherte, sitzende Augen, ein paar kurze, einfache, und ein paar längere, zweiborstige Antennen, ein paar Ober- und Unterkiefer und 22 flachgedrückte, mit Randwimpern besetzte, Fußpaare. Jeder Fuß ist weispaltig, der äußere Ast einfach, der innere vier- oder fünfgliederig. Das eilfte Paar und die zwei folgenden tragen an ihrer Basis einen Faden (1. C.), der zwischen der Schale in eine Rückenöhle hinaufsteigt, und zur Anheftung der Eyer dient, welche in jener Höhle verweilen. Am letzten Gliede des Hinterleibes sitzen zwei kurze Schwanzborsten. Sie leben in stehenden Wassern.

LIMNADIA HERMANNI, AD. BRONG.
DAPHNIA GIGAS, HERM.

A. In natürlicher Größe.

B. Vergrößert.

C. Ein vergrößerter Fuß des zwölften Paares.

Dieses Thierchen ist gelbbraun, wird 6 Linien lang, und lebt in Pfützen.

Fig. 2. A—G.

2. GATT. BRANCHIOPUS, LAMK.
CHIROCEPHALUS, PREVOST.

Kiemenfüfs.

Der Leib ist weichhäutig, vielgliederig, lang und schmal, hat einen gesonderten Kopf mit einem einfachen Stirnauge, zwei gestielten, netzförmigen Augen, und zwei oder vier fadenförmigen Antennen. Bei den Männchen finden sich überdieß zangenförmige Greifwerkzeuge. Der Thorax ist in 11 Segmente getheilt, von welchen jedes ein paar zusammengedrückte Kiemenfüße trägt, die gewöhnlich aus drei, mit federförmigen Wimpern gesäumten, Blättern zusammengesetzt sind. Ihre Fresswerkzeuge scheinen aus Kinnladen und Lippen zu bestehen.

Der verlängerte Hinterleib hat 9 Segmente, und endigt sich in zwei Schwanzflossen. Die Geschlechtswerkzeuge öffnen sich im zweiten Ringe des Hinterleibes.

Sie durchlaufen eine Metamorphose. Bei dem Austritt aus dem Eye haben die Larven (F.) nur das Stirnauge, zwei kurze Fühler, zwei sehr große, am Rande gewimperte Ruder, und zwei kleine, fünfgliederige Füße. Nach der ersten Häutung (G.) erscheinen die beiden gestielten Augen, die ersten Anlagen der Kiemenfüße am verlängerten Körper und die Schwanzanhänge. Bei den folgenden Häutungen verschwinden die Ruder allmählig, und die Füße entwickeln sich. Sie leben in kleinen Pfützen, die sich öfters erst nach starken Regengüssen bilden, in Menge beisammen, schwimmen, auf dem Rücken liegend, mit großer Lebhaftigkeit, und erregen dabei mit ihren Füßen einen Wasserstrom, der ihnen Nahrung zuführt. Die Eyer haben starke Hüllen, und scheinen ihre Lebensfähigkeit lange zu behalten. Die Thierchen sterben im Herbste.

BRANCHIOPUS STANGNALIS, LAMK.

Fischartiger Kiemenfüß.

- A. In natürlicher Größe.
- B. Vergrößert, von der Bauchseite.
- C. Der vergrößerte Kopf des Männchens, von oben gesehen.
 - a. Gestielte Augen.
 - b. Das Stirnauge.
 - c. d. Antennen.
 - e. Greifzangen.
 - f. Fresswerkzeuge.
 - g. Kiemenfüße.
 - h. Männliche Geschlechtsmündungen.
- D. Ein vergrößerter Fuß.
- E. Eine federförmige Randwimper der Füße, stark vergrößert.
- F. Vergrößerte Larve des Branchiopus paludosus, wie sie aus dem Eye kommt.
- G. Dieselbe nach der ersten Häutung.

Schäffer, Fischart. Kiemenf. Fig. 1. 5. 7. 9. 16.
Jurine hist. d. Monocles, Tab. 20. fig. 9. Tab. 21. fig. 1.

Der Fischartige Kiemenfuß wird 10 Linien lang, und hat eine röthliche Farbe. Er lebt in Wasserlachen, welche während des Sommers austrocknen, und erscheint, wenn sich diese nach einem Regenwetter gebildet haben. Das Weibchen trägt seine blauen Eyer eine Zeit lang in einer Tasche am zweiten Gliede des Hinterleibes, hat nur zwei Antennen, und statt der Haftzangen, die dem Männchen wahrscheinlich zum Festhalten des Weibchens bei der Begattung dienen, nur zwei kurze, kegelförmige Verlängerungen.

Fig. 3. A-L.

3. G A T T. A P U S, S C O P.

Blattfußs.

Der Körper dieser Thiere ist eiförmig, hinten schwanzartig verlängert. Er besteht aus einem Kopfbruststück, und aus einem, von 34 Ringen zusammengesetzten, Hinterleibe, der sich mit zwei langen, gegliederten Schwanzborsten endigt. Auf der untern Seite des Kopfbruststückes liegt der, von einer Oberlippe (B. C, d.) bedeckte Mund (a.), dessen Kauwerkzeuge aus zwei starken, vorne gezahnten Oberkiefern (e.) und zwei paar Unterkiefer (i. k.) bestehen. Vor demselben sitzen zwei paar fadenförmige Anhänge (f. g.), die man für Antennen hielt, und neben den hintern Unterkiefern ein paar palpenförmige Spitzchen (h.). Diese sind Rudimente von drei paar Brustfüßen, von welchen besonders das mittlere bei den Larven sehr groß ist. Auf der Rückenseite des Kopfbrustschildes stehen zwei große, gekörnte Augen nahe nebeneinander (Fig. A, a. F. G. H, o.), und hinter ihnen findet sich eine weißliche, mit 4 rothen Punkten bezeichnete Stelle (A. F, p.), die man für ein drittes Auge hielt. An den hintern Rande des Kopfbruststückes ist ein großer, lederartiger, ovaler, hinten ausgeschnittener Schild angewachsen, welcher den größten Theil der Rückenseite des Hinterleibes dachförmig bedeckt, und in seiner Mitte einen Längskiel hat. Der Körper liegt frei unter demselben, und sein verschmälertes Hintertheil ragt hinter dem Ausschnitte hervor. An der Bauchseite sitzen 60 paar zusammengedrückte Füße, deren jeder aus 3 Gliedern besteht (B.). Das erste, innerste Glied trägt einen rundlichen, mit Borsten besetzten Anhang, den Hüftkopf (D, a.), so daß die beiden Reihen derselben über alle Fußpaare eine Rinne bilden, durch welche das Thier, bei Bewegung seiner Füße, die Nahrung zum Munde leitet. Die Füße, vom zweiten bis zum zehnten Paare, haben fünf Blätteranhänge (D, b-f.), nämlich 3 am untern Rande und 2, wie Scheerenfinger, an der Spitze. Am obern Rande des Mittelgliedes hängt ein äußeres, dreieckiges, am Rande gefiedertes, und ein kahles, ovales Kiemenblatt (D, g. h.). Das erste Fußpaar hat anstatt der fünf Anhänge vier lange, gegliederte Borsten (A, g.), und am eilften sind die Kiemenblätter in eine Kapsel mit einem Deckel umgewandelt (E, g. h.), die zur Aufnahme der Eyer dient. Die Anhänge der viel kleinern Füße des hintern Hinterleibes bilden keine Scheere.

Der hinter den Augen liegende Magen (H.) füllt fast das ganze Kopfbruststück aus, und hat eine sehr eigenthümliche Bildung. Er gibt nämlich auf jeder Seite sieben Canäle ab (H, a.), deren jeder sich in eine Menge kleiner Blindsäcke baumartig verzweigt, welche wahrscheinlich die

Stelle der Speicheldrüsen vertreten. Der gerade Darm endigt sich am letzten Gliede des Hinterleibes.

Der Rückenschild (A. B, b.) ist die große Kieme des Thieres, durch welche, so wie durch die an den Füßen hängenden Kiemenblätter, das Blut oxydirt wird. Er hat in seiner Mitte, unter dem Kiele, einen Canal, und an jeder Seite neun andere Canäle (F, $\alpha. \beta. \gamma. \delta.$), deren mittlerer sich mehrfach in die nebenliegenden mündet. Das Herz hat die Gestalt eines langen Gefäßes (F. G, a.), und erstreckt sich vom Anfange des Cephalothorax bis zum elften Leibesringe. Es liegt auf einer horizontalen Scheidewand, welche die ganze Rückenseite des Körpers von der Bauchseite scheidet (F. G, c.). Der vordere, im Kopfbruststücke liegende Theil des Herzens (F. G, b.) entspricht einer Aortenkammer, der hintere einer Venenkammer. Der letztere hat in jedem Leibesring an seiner obern Seite eine Ritze, die sich bei seiner Ausdehnung öffnet und bei der Zusammenziehung wieder schließt, und an seinem vordern Ende an beiden Seiten eine Oeffnung, zur Aufnahme des Blutes aus dem großen Kiemenschilde (F. G, d.). Das Blut zirkulirt im Körper in Canälen des Zellengewebes, die nur an wenigen Stellen Gefäßwände haben, und bildet mehrere Ströme. Aus der Aortenkammer (F. G, b.) geht der Hauptstrom durch die Lippe in den Unterleib (G, g, h.), gibt hier zwei Seitenströme ab, welche das Blut in die Kiemenblätter (G, i.) der Füße führen, und theilt sich in zwei Aeste. Der erste derselben (G, e.) geht in den mittlern der Seitencanäle des Schildes (F, e.), welcher der Kiemenarterie entspricht, und fließt durch die mit ihm verbundenen übrigen Canäle (F, $\beta. \gamma. \delta.$) wieder in das Venenherz zurück. Der zweite Strom (G, h.) rinnt durch den Unterleib bis in die Schwanzborsten, und kehrt von da zurück in die obere Höhlung des Körpers (G, n.), welche von dem Blut erfüllt wird, so daß dieses von den Spalten des Herzens wieder aufgenommen werden kann.

Das Nervensystem besteht, wie bei den Krebsen, aus einem Gehirnknoten, einer Ganglienkette und aus dem System des sympathischen Nerven. Die großen Eyerstöcke liegen, wie eine spindelförmige Walze, an beiden Seiten der untern Leibeshöhle, sind immer mit zahlreichen Eiern erfüllt, und münden sich an jeder Seite unter den Hüften des einundzwanzigsten Fußpaares, um die Eier in die anhängende Kapsel zu führen. Die aus dem reifen Eye hervorkommende Larve (J.) hat eine ganz andere Gestalt, als das vollkommene Thier. Sie ist oval, hinten ausgerandet, und ihr kurzer Kiemenschild bedeckt kaum die Hälfte des Körpers. Anstatt der beiden Augen zeigt sie nur ein einfaches Auge auf der Stirne (J, a.). Die Füße des Hinterleibes sind noch nicht entwickelt, dagegen finden sich vor dem Munde zwei paar, mit Borsten geendigte Brustfüße (J, b. c.), von welchen das hintere sehr stark und so lang ist, wie der ganze Körper. Nach zweimaliger Häutung, am zweiten Tage, hat der verlängerte Körper schon 8—10 Ringe, deren Ränder sich jetzt als Bauchfüße (K, c.) zu entfalten anfangen. Die großen Ruderfüße haben einen hakenförmigen Fortsatz (K, c') und die Oberkiefer einen gegliederten, mehrspitzigen Anhang (K, d.) erhalten, welche beide zur Herbeiführung der Nahrung dienen. Bei den folgenden Häutungen entfalten sich die Anhänge der Bauchfüße (L, e.), die Anzahl ihrer Paare vermehrt sich, die Schwanzborsten bilden sich aus, die Anfänge der zusammengesetzten Augen (L, o.), die Seitenwände des Magens (L, g.) und die Canäle der Rückenkieme werden sichtbar. Dagegen verschwinden die Haken der Ruderfüße (L, c').

und die Anhänge der Oberkiefer (L, d.). Im Verfolge des Wachsthums, bei fernern Häutungen, verliert sich das Stirnauge gänzlich, und dagegen bildet sich jene Erhabenheit hinter den Augen (A, p.), welche man für ein drittes Auge hielt. Die Brustfüsse verändern sich zu kleinen Anhängen (B. C, f.), und das zweite Paar verschwindet gewöhnlich gänzlich. Die Bauchfüsse, die Hinterleibsringe und die Eyerstöcke werden vollkommen, und mit den erstern vermehren sich wahrscheinlich auch die Nervenknotten. Wenn das Thier seine gänzliche Ausbildung erreicht hat, häutet es sich noch fortwährend. Bei jeder Häutung löst sich auch die innere Haut des Schlundes und des Mastdarms, und der Magen und Darm erneuern sich gänzlich, indem sich äußerlich eine neue Haut bildet, welche die alte umfaßt, und endlich ausstößt.

Diese Thiere leben in Gräben und Sümpfen, und erscheinen auch in solchen, die längere Zeit ausgetrocknet waren, öfters in großer Menge. Sie schwimmen auf dem Rücken, und nähren sich von Kaulquappen und andern kleinen Wasserthieren; auch fressen sie sich untereinander selbst auf.

APUS CANCRIFORMIS, LEACH.

Der Krebsartige Blattfuß.

Fig. 3. A. B. Von oben und unten, in natürlicher Grösse.

- a. Die Augen.
- p. Die Stirnerhabenheit.
- a. Das Kopfbruststück.
- b. Die schildförmige Kieme.
- c. Die Canäle derselben.
- d. Die Oberlippe.
- e. Die Oberkiefer.
- f. Die sogenannten Antennen, Rudimente des ersten Fußpaares.
- g. Das erste Paar der Hinterleibsfüsse.
- h. Die blattförmigen Hinterleibsfüsse.
- i. Der schwanzförmige Hinterleib.
- k. Die Schwanzborsten.
- C. Die untere Seite des Kopfbruststückes.
 - a. Der Mund.
 - d. Die Oberlippe, zurückgeschlagen.
 - e. Die Oberkiefer.
 - f. Die Rudimente des ersten Fußpaares der Brustfüsse.
 - g. Rudimente des zweiten Paares der Brustfüsse.
 - h. Das dritte Paar der Brustfüsse.
 - i. Die vordern Unterkiefer.
 - k. Die hintern Unterkiefer.
- D. Ein vergrößerter Fuß des Hinterleibes.
 - a. Der Hüftkopf.
 - a'. Ansatz des Fußes an den Körper.

- b. c. d. Blätteranhänge am Rande der 3 Glieder.
- e. f. Scherenförmige Anhänge an der Spitze.
- g. Das grofse, gewimperte Kiemenblatt.
- h. Das kleine, ovale Kiemenblatt.
- E. Ein vergrößerter Fuß des elften Paares.
 - b—f. Die Blätteranhänge
 - g. Die Eyerkapsel und
 - h. deren Deckel.
- F. Der vergrößerte Vordertheil des Körpers von der Rückenseite. Der mittlere Theil des Kiemenschildes ist weggeschnitten, der Hinterleib geöffnet, so dafs man das Herz und die Scheidewand sieht, welche die Leibeshöhle abtheilt.
 - a. Die Venenkammer des Herzens.
 - b. Die Aortenkammer desselben.
 - b'. Seitenmuskeln derselben.
 - c. Die unter dem Herzen liegende, horizontale Scheidewand mit ihren Muskelbündeln.
 - d. Kiemenvenen.
 - e. Kiemenarterie.
 - α. β. γ. δ. Kiemencanäle,
 - h. Die augenförmige Stirnerhabenheit.
- G. Das vergrößerte, durchsichtig gedachte Thier, von der Seite, um den Umlauf des Blutes anschaulich zu machen. Man sieht die Unterseite des zurückgeschlagenen Schildes.
 - a. Venenkammer und
 - b. Aortenkammer des Herzens.
 - c. Die Scheidewand.
 - d. Die Kiemenvene.
 - e. Die Kiemenarterie.
 - f. Kiemencanal unter dem Kiele des Schildes.
 - g. Absteigender Hauptstrom des Blutes.
 - h. Ast des Hauptstroms, der
 - i. den Füfsen und deren Kiemen Blut zuführt.
 - k. Seitencanal, der das Blut aus den Füfsen aufnimmt.
 - l. Rückwärtsgehender Blutstrom durch die untere Höhle des Leibes.
 - m. Rückkehr desselben aus der Schwanzborste in die
 - n. obere Leibeshöhle und in das Venenherz.
- H. Der Magen eines erwachsenen Thieres, von oben.
 - a. Die Canäle des Magens mit den traubigen Anhängen.
 - b. Die Oeffnung einer anhängenden Drüse.
 - c. Der Magensack.
- J. Eine vergrößerte Larve, welche so eben das Ey verlassen hat.
 - a. Das einfache Auge.
 - b. Die vordern Brustfüfse.
 - c. Die hintern Brustfüfse.

d. Die Haut des Eyes.

K. Eine vergrößerte Larve nach zweimaliger Häutung.

a. das einfache Auge.

b. Die vordern Brustfüße.

c. Die hintern, mit ihren hakenförmigen Anhängen (c').

d. Die Oberkiefer mit ihrem hakenförmigen Gliede.

e. Rudimente der Bauchfüße.

f. Anfänge der Schwanzborsten.

g. Der Magen.

L. Eine mehr ausgebildete Larve.

a. Das einfache Auge.

o. Anfänge der zusammengesetzten Augen.

b. c. Die Brustfüße.

c'. Ansatzstelle der verschwundenen Haken.

d. Ansatzstelle des verschwundenen Fortsatzes des Oberkiefers.

e. Bauchfüße in der Ausbildung begriffen.

f. Schwanzborsten.

g. Seitenfortsätze des Magens.

Schäffer, der Krebsart. Kiefenfuß. Tab. 1. fig. 1. 2. Tab. 3. fig. 1. Tab. 4. fig. 3. Zaddach, de Apodis cancrif. anatom. Bonnae 1841. Tab. 1. fig. 5. 10. 17. Tab. 2. fig. 10. Tab. 4. fig. 3. 5. 14.

Dieses Thier ist zwei Zoll lang, dunkelgrün von Farbe, und findet sich in manchen Jahren häufig in der Gegend von Bonn, und zwar in stehenden Lachen, welche in andern Jahren trocken liegen.

ORDO IV. CIRRIPEDA.

Rankenfüßer.

Diese Thiere haben einen weichen, ungegliederten Körper, sitzen fest, stecken in einer, aus mehreren Stücken gebildeten Schale, und haben weder Fühler noch Augen, weshalb sie auch zu den Mollusken gerechnet worden waren. Allein ihre hornartigen, vielgliederigen, rankenförmigen Füße, ihre, aus drei gezahnten, hornartigen Kieferpaaren bestehenden Fresswerkzeuge und die Knotenkette ihres Nervensystems ließen schon längst vermuthen, daß sie zu den Crustaceen gehören. Dieß wurde auch durch die Beobachtung einer Metamorphose bestätigt. Ihre Jungen haben das Ansehen von Larven der Lernäen, der Cyclopiden und Daphnien, und besitzen Augen und Fühler, verlieren diese aber bei ihren Häutungen, bilden dagegen ihre Füße aus, erzeugen zwischen der Oberhaut ihre kalkartigen Schalen, setzen sich durch diese oder durch einen fleischigen Stiel, welcher eine Abschnürung ihrer Haut bildet, fest, und stecken nun, mit dem Munde nach unten gekehrt, in ihrer Schalenhülle. Aus einem Schlitz derselben ragen ihre Rankenfüße und eine fleischige Röhre hervor, an deren Grunde sich der After öffnet. Die sechs Fußpaare stehen der Reihe nach hintereinander, und entsprechen also den Hinterleibsfüßen der Krebse. Ihre fleischigen Hüftstücke tragen je zwei vielgliederige, hornartige, gewimperte,

einrollbare Ranken. Sie athmen durch Kiemenblätter, welche wie Lappen oder Flügel neben dem ersten Fußpaare liegen, und sind Zwitter. Ihre Eyer befinden sich in Säcken, zwischen den Schalenklappen, und ihre Hoden münden sich an der Spitze der fleischigen Röhre.

F A M I L I A I. L E P A D I N A.

Entenmuscheln.

Diese Thiere sind durch einen mehr oder weniger verlängerten Stiel festgeheftet, und ihre Umhüllung enthält entweder mehrere zusammengedrückte Schalenstücke, oder diese fehlen. Die Kiemen sind pyramidalische Lappen.

Fig. 4. A–F.

1. G A T T. L E P A S, L I N.

Entenmuschel.

Die Schale besteht aus 5 Stücken, nämlich aus zwei paar seitlichen und aus einem schmalen Rückenstücke.

Das aus dem Eye gekommene Junge gleicht den Larven der *Daphnia* und *Cyclops* (Fig. D.), hat einen birnförmigen Umfang, zwei fadenförmige Fühler (D, a.) und drei, an der Spitze mit Borsten besetzte, Fußpaare (D, b. c. d.), von welchen die beiden hintern zweitheilig sind. Der an seinem Ende etwas gespaltene Hinterleib ist hinten mit Borsten besetzt. Bei fortgehender Umwandlung erhält das Thier einen einfachen, lederartigen Rückenschild (E, a.); seine Fühler verkürzen sich, und bilden ein paar kurze, dicke Stiele (E, b.), mit welchen es sich festsetzt. Hinter diesen erscheinen zwei große, genäherte Augen (E, c.), und die drei Fußpaare verkürzen sich, lassen aber zwei Glieder unterscheiden (E, e. f. g.). Hinter dem Auge zeigt sich ein kegelförmiger Fortsatz (E, d.), aus welchem sich in der Folge die Mundtheile entwickeln. Eine feine, durchsichtige Haut bildet eine lockere Hülle um den Leib. In der nun folgenden Verwandlungsperiode verlieren sie, bei der ersten Häutung, die innerhalb der Schale vor sich geht, die Augen und die Antennen, und bekommen eine doppelte Anzahl von Fußpaaren, von welchen auch das erste zweiarmig ist (F.); eine neue Schleimhaut bekleidet die innere Schalenfläche, an welcher ein bröckeliges Parenchym anhängt. Dieses füllt einen großen Theil der Höhle, und dringt in eine sackförmige Fortsetzung ein, die vorn, oberhalb der Arme, zwischen den beiden Schalenklappen hervorwächst, und den hohlen Stiel bildet. Dieser besteht aus der innern und äußern Oberhaut der Schale (B, a. b.), und ist demnach von dem übrigen Thiere ganz abgesondert. Jeder Fuß der 6 Paare hat jetzt drei Glieder, von welchen das letzte mehrere lange Borsten trägt. Die Schale fängt hierauf an zu verkalken, die Füße verlängern sich, und erhalten die vollständige Zahl ihrer Glieder.

LEPAS ANATIFA, LIN.

Glatte Entenmuschel.

Fig. 4. A. Das Thier, in natürlicher Grösse.

a. b. c. Die grosse Seitenklappe der Schale.

d. Die kleine Seitenklappe.

e. f. Die einfache, schmale Klappe.

g. Der Stiel.

h. Die aus der Spalte vorragenden Füße.

B. Dasselbe Thier, von welchem die eine Hälfte der Hülle weggenommen ist.

a. Die äussere und

b. die innere Haut des Stiels.

e. Der Muskel, welcher die grossen Seitenlappen verbindet.

f. Die Muskeln, mit welchen das Thier mit der Hülle in Verbindung steht.

g. Der umgebogene Körper mit den Eingeweiden.

h. Theil des Körpers, an welchem die Füße hängen.

i. Die fleischige Röhre, mit den Mündungen des Afters und der Hoden.

m. Der Mund.

n. Grundglieder der Füße.

o. p. Kiemen.

y. z. Kiemenvenen.

C. Das Thier aus seiner Hülle herausgenommen, mit ausgebreiteten Füßen.

a. Der Mund.

b. Die Oberlippe.

c. Ein beweglicher Fortsatz derselben.

d. Der Oberkiefer.

n. Grundglieder der Füße.

h. Deren Ranken.

i. Unterer Theil des Körpers, welcher die Füße trägt.

k. Die fleischige Röhre.

Cuvier Mém. fig. 1. 2. 5.

D. Die aus dem Eye gekommene Larve von *Lepas vitrea*, stark vergrößert.

a. Die Fühler.

b. c. d. Die Füße.

E. Eine Larve auf einer zweiten Stufe der Ausbildung.

a. Die Schale.

b. Die verdickten und verkürzten Fühler, welche jetzt als Haftorgane dienen.

c. Das Auge.

d. Der Mundfortsatz.

e. f. g. Die Füße.

F. Das grösser gewordene Thier, mit mehr ausgebildeter Schale.

a—c. Glieder der Fühler.

d. Nebenfortsatz des dritten Gliedes mit 3 Dornen.

e. Das Auge.

f. Schwimmborsten der Füße.

h. Der durchscheinende Körper.

m. Der häutige Sack, aus welchem sich der Stiel bildet.

Burmeister, Beitr. z. Naturg. d. Rankenf. Tab. 1. fig. 2. 3. 5.

Die Glatte Entenmuschel kommt in den Europäischen Meeren vor, und setzt sich an Felsen und Schiffskiele an. Sie unterscheidet sich von den übrigen durch ihren langen, runzeligen Stiel und ihre zusammengedrückte, glatte Schale. Den Namen Entenmuschel hat sie durch die Fabel erhalten, daß die Bernakelenten aus ihnen entstünden.

Fig. 5.

2. GATT. POLLICIPES, LAMK.

Fufsklaue.

Ausser den Schalenstücken der vorigen Gattung finden sich an der Basis nach mehrere kleinere, die theils paarig, theils unpaarig sind. Der Kiel ist meistens mit Körnern oder Schuppen besetzt.

POLLICEPS RUBENS, Sow.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Die Schalenstücke sind gewölbt und höckerig, der Stiel ist dicht mit Körnern besetzt und die Farbe violettbraun. Findet sich an der Küste von Peru.

Fig. 6.

3. GATT. OTION, LEACH.

Die Leibeshülle trägt nur zwei, ganz kleine Schalen und hat zwei ohrförmige Röhren zum Eintritte des Wassers an die Kiemen.

OTION CUVIERI, LEACH. LEPAS AURITA, LIN.

Dict. d. S. Tab. 115. fig 1.

Ist ungefleckt, ziegelroth, und lebt im nördlichen Ocean.

FAMILIA II. BALANIDAE.

Meereicheln.

Die Thiere dieser Familie haben keinen fleischigen Stiel, sondern sitzen mit der Grundfläche ihres Gehäuses fest. Dieses bildet eine Röhre oder Pyramide, und besteht meistens aus 6, miteinander verwachsenen Stücken, die durch innere Scheidewände in Zellen abgetheilt sind. Die Haut, welche bei den Lepaden den Stiel bildet, dringt in diese Zellen ein, und macht Säcke, die von dem Thier abgeschlossen sind. An der Oeffnung der Schale hängen zwei oder vier kleine Schalenstücke, durch welche sie, wie von Klappen, geschlossen werden kann. Das Thier liegt wagrecht in ihr, mit der Bauchseite nach oben gekehrt, hat grofse, flügelartige Kiemen und kürzere Füße als die Lepaden.

Fig. 7.

1. GATT. BALANUS, BRUG.

Seetulpe.

Das Gehäuse ist tulpenförmig, und besteht aus sechs Schalenstücken, deren Mittelfläche sich nach oben pyramidalisch zuspitzt, und auf beiden Seiten durch vertiefte Randflächen ergänzt wird. Erstere sind mit Längsröhren durchzogen. Ihre Basis ist durch Haut oder eine kalkartige Platte, und ihre Mündung durch einen vierklappigen Deckel geschlossen. Sie setzen sich auf Felsen, Muscheln und Holzwerke fest.

BALANUS TINTINNABULUM, LAMK.

Glockenförmige Seetulpe.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Kegelförmig, etwas bauchig, purpurfarbig. Die pyramidalen Mittelflächen der Schalenstücke sind nach der Länge, die keilförmigen Randflächen nach der Quere gestreift. Lebt im Atlantischen Ocean, und setzt sich häufig an Schiffe an.

Fig. 8. A. B.

2. GATT. CORONULA, LAMK.

Die Schale bildet einen kurzen, oben abgestutzten, unten offenen, Kegel, und besteht aus sechs dicken Schalenstücken, welche im Innern strahlig-auslaufende Zellen bilden. Ihre pyramidalen Mittelflächen sind ebenfalls erhaben, glatt oder gereift, und nach oben durch tieferliegende Randausbreitungen ergänzt. Deckelklappen finden sich zwei oder vier.

Sie setzen sich auf Conchilien, Krebse und auf die Haut der Wallfische, und dringen öfters tief in diese ein.

CORONULA DIADEMA, LAMK.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

A. Von oben und

B. von unten.

Bauchig-walzenförmig, sechsseitig, an jeder Ecke mit vier quergestreiften Längsrippen. Der Deckel hat nur zwei Klappen. Setzt sich auf der Haut der Wallfische an.

Fig. 9.

3. GATT. TUBICINELLA, LAMK.

Röhrenbalane.

Die sechs Schalenstücke verwachsen zu einer walzigen, unten offenen und etwas engern, geringelten Röhre, welche unten durch eine Haut und oben durch einen vierklappigen Deckel geschlossen ist. Die häutige Hülle bildet eine Röhre zwischen den Klappen.

TUBICINELLA BALAENARUM, LAMM.

Annal. du Mus. I. Tab. 30. fig. 1.

In natürlicher Grösse.

Dieses Thier sitzt auf der Haut der Wallfische, und dringt tief, bis an die Specklage, hinein. Die wulstigen Ringe scheinen Wachsthumrings zu sein.

TAFEL 445.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO V. POECILOPODA.

Stachelfüßer.

Der Körper ist von einer schildförmigen, mit den Rändern überragenden, Schale bedeckt, welche aus einem halbmondförmigen Kopfbruststück und einem dreieckigen Hinterleibsstücke besteht. Auf dem erstern sitzen an jeder Seite ein zusammengesetztes Auge und in der Mitte zwei sehr genäherte, einfache. Kinnladen fehlen; der Mund ist von 5 Fußpaaren umgeben, deren stachelige Hüftglieder zum Kauen dienen.

Am Hinterleibsstücke hängen, hinter blattförmigen Afterfüßen, die fadigen Kiemen. Sie sind getrennten Geschlechts.

1. GATT. LIMULUS, LIN.

POLYPHEMUS, LAMM.

Molukkenkrebs.

Das grofse, halbmondförmige, weit übergreifende Kopfbruststück ist oben durch drei Kiele getheilt. Am vordern Ende des mittlern stehen zwei kleine, einfache, genäherte Augen, und in der Mitte der beiden äufsern ein grofses, zusammengesetztes Auge. Auf der untern Fläche sind zehn paar sechsgliederige Scheerenfüße eingelenkt, deren stachelige Hüftglieder den Mund umgeben, welcher vorne durch eine Oberlippe mit zwei scheerenförmigen Tastern, und hinten durch ein paar eingliederige, stachelige Anhänge begrenzt wird. Bei den Männchen ist die Scheere des ersten, bisweilen auch des zweiten, Fußpaares angeschwollen, und der unbewegliche Finger

verkürzt. Das fünfte Fußpaar hat aufsen, an seiner Basis, einen zweigliederigen, bogenförmigen Fortsatz, und an der Fußwurzel fünf anhängende, lanzettförmige Blättchen. Ein sechstes Fußpaar des Kopfbruststückes bildet ein großes, häutiges, halbzirkelförmiges Blatt, welches nur durch zwei Blättchen die innern Finger der Scheeren andeutet, und auf der hintern Seite die Geschlechtstheile trägt. Das dreieckige Hinterleibsschild ist an seinen überragenden Seitenrändern gezahnt, mit eingelenkten Stacheln bewaffnet, und hinten ausgeschnitten, um einen langen, stiel förmigen, dreiseitigen, dolchartigen Schwanz aufzunehmen, der in seinem Gelenke sehr beweglich ist. Auf der untern Seite sind fünf blattförmige Fußpaare eingelenkt, die an ihrer hintern Seite die feinfaserigen Kiemen tragen, und durch gegliederte Blättchen am innern Rande die Finger andeuten. Der After liegt an der Basis des Stachels.

Die Arten dieser Gattung erreichen bisweilen eine Länge von 2 Fuß, leben an den Ufern der heißen Länder, und kommen im Sommer paarweise an das sumpfige Gestade, wobei das Männchen auf dem Rücken des größern Weibchens sitzt. Sie bewegen sich sehr langsam, und heben, wenn man sie berührt, zu ihrer Vertheidigung den Schwanzstachel in die Höhe, dessen Stiche sehr gefürchtet werden. Die Wilden bedienen sich dieser Spitze für ihre Pfeile. In China und Japan ist man diese Thiere als einen Leckerbissen, und an andern Orten füttert man die Schweine damit.

LIMULUS MOLUCCANUS, LATR.

- A. Von oben, in natürlicher Größe.
 - a. Die einfachen und
 - b. die netzförmigen Augen.
- B. Von unten.
 - c. Die Oberlippe.
 - d. Die scheerenförmigen Fühler.
 - e—i. Die fünf Scheerenfüße.
 - k. Die stacheligen Hüftglieder derselben.
 - l. Die Bogenfortsätze des fünften Fußpaares.
 - m. Dessen am Fuß anhängende Blättchen.
 - n. Der Mund.
 - o. Die Hälften einer Unterlippe.
 - p. Das sechste, plattenförmige Fußpaar.
 - q. Die fünf Kiemenfußpaare.

Dieses Thier erreicht eine Länge von zwei Fuß, und lebt an den Küsten der Molukken. Es hat eine grünlich-braune Farbe, und sein dreieckiger Stielschwanz ist etwas kürzer als der Körper und auf der obern Kante fein gezahnt.

T A F E L 446.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO VI. MYRIOPODA.

Tausentfüfser.

Diese Thiere bilden ein Mittelglied zwischen den Krebsen, Spinnen und Insecten. Sie haben einen langgestreckten, aus vielen, mit Fußpaaren besetzten, Ringen bestehenden Körper mit Fühlern, Ober- und Unterkiefern. Der Kopf ist bei ihnen gesondert, die vordersten Fußpaare sind zu Mundfüßen umgestaltet, und die Zahl der Hinterleibsringe und Füße vermehrt sich bei ihren Häutungen. Sie athmen Luft durch Luftlöcher und Röhren, sind aber dennoch den Crustaceen näher verwandt, als den Insecten und Spinnen, da sie Hinterleibsfüße besitzen, welche jenen fehlen. Sie leben in feuchter Erde, unter Steinen und Baumrinden, und nähren sich von vegetabilischen und animalischen Stoffen.

Fig. 1.

1. GATT. JULUS, LIN.

Der lange Körper ist walzenförmig, und besteht aus einer großen Anzahl schmaler, glatter Ringe. Auf der großen Kopfplatte stehen die kurzen, siebengliederigen, rosenkranzförmigen Fühler, und die, aus kleinen, unregelmäßigen Körnchen zusammengesetzten, Augen. Die Fresswerkzeuge bestehen aus abgestutzten, gezahnten Oberkiefern und aus zwei paar Unterkiefern, die zu einer Unterlippe verwachsen sind. Die drei ersten Leibesringe entsprechen den Brustringen, und tragen, wie die zwei folgenden, einfache Fußpaare. Jeder der übrigen Leibesringe aber hat zwei Fußpaare, mit Ausnahme des siebenten, bei welchem die männlichen Geschlechtsorgane die Stelle der Füße einnehmen, und der beiden letzten.

An jeder Seite des Körpers sieht man eine Reihe von Poren, welche eine saure, unangenehm-riechende Flüssigkeit ausscheiden. Ihre Respirationsöffnungen liegen an der Bauchseite jedes Ringes, und hängen mit einer Doppelreihe von Luftsäcken zusammen, von welchen sich Luftröhren auf die Eingeweide verbreiten.

Sie kriechen langsam, und rollen sich in der Ruhe spiralförmig zusammen. Die aus den Eiern gekommenen Jungen haben einen nierenförmigen, ganz glatten Körper, ohne Anhänge. Erst nach der Häutung erhalten sie die Gestalt der Erwachsenen, haben jedoch weniger Ringe und Fußpaare, deren Zahl sich bei jeder folgenden vermehrt. Die Geschlechtsorgane, welche bei dem Weibchen hinter dem zweiten Fußpaare liegen, erscheinen erst im zweiten Jahre. Die Hau-

tungen erfolgen anfänglich alle Monate, und dabei wird auch die innere Haut des Darms und der Luftröhren abgestreift und erneuert. Sie nähren sich von abgestorbenen, animalischen und vegetabilischen Theilen.

JULUS INDUS, L.

Indischer Julus.

- A. Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.
- B. Der Oberkiefer vom Julus terrestris.
- C. Die zu einer Lippe verwachsenen Unterkiefer.
 - i. Wurzelglied des Oberkiefers.
 - o. Erster und
 - u. zweiter Unterkiefer.
- D—F. Die ersten 3 Fußpaare.

Savigny Mem. II. Tab. 1. fig. 1. i—d.

Der Indische Julus lebt in Ostindien, und ist grau-roth geringelt, mit rothen Füßen und einer Stachelspitze am vorletzten Gliede.

Fig. 2.

2. GATT. SCOLOPENDRA, LIN.

Scolopender.

Der Körper ist niedergedrückt; jeder Leibesring trägt nur ein Fußpaar, und ist oben mit einem Schilde bedeckt, der mit seinem Rande nur wenig übergreift. Sie haben zwei Oberkiefer mit einem kleinen, palpenförmigen Anhang, vordere und hintere, zu einer Lippe verwachsene, Unterkiefer und zwei paar Mundfüße, die man Palpen genannt hat. Das hintere Paar endigt mit einer starken Klaue, und bedeckt die übrigen Fresswerkzeuge. Die Klaue ist durchbohrt, und läßt bei dem Biß einen giftigen Speichel ausfließen, wie bei den Spinnen.

Die Luftröhrenöffnungen sind an den Seiten deutlich sichtbar, und die Geschlechtstheile liegen am hintern Ende des Körpers.

Sie laufen schnell, nähren sich von kleinen Insecten, und verbergen sich unter Steine und Baumrinden.

SCOLOPENDRA MORSITANS, L.

Beißender Scolopender.

- A. Nach der Natur, in natürlicher Gröse, von der untern Seite.
- B. Der Oberkiefer.
- C. Die beiden Unterkieferpaare o. u.
- D. Das erste Paar der Mundfüße.
- E. Das zweite Paar der Mundfüße.

Savigny Mem. II. Tab. 2. fig. 2.

Dieses Thier lebt in Ost- und Westindien sehr häufig in den Häusern, und wird wegen seiner schmerzhaften Bisse gefürchtet. Es erreicht eine Länge von 8 Zoll, hat 20 Leibesringe und Fußpaare und eine gelbbraune Farbe.

ORDO VII. ISOPODA.

Asseln.

Diese Thiere haben einen niedergedrückten, ovalen oder mehr verlängerten Körper, dessen Rücken mit pergamentartigen Schienen bedeckt ist. Den ersten Abschnitt bildet der Kopf. Dieser hat vier Antennen, zwei große, aus einem Aggregate vieler einfacher gebildete, Augen, ein paar Oberkiefer, zwei paar Unterkiefer und ein oder zwei paar Kieferfüße, von welchen das hintere zu einer Lippe verwachsen ist, und bisweilen tasterförmige Anhänge besitzt. Der Hinterleib besteht aus sieben Gliedern, deren jedes ein einfaches Paar von Gangfüßen trägt, von welchen drei nach vorwärts und vier nach rückwärts gerichtet sind. Der hintere Hinterleib hat 1—6 Segmente, an deren Bauchseite kleine, blasenförmige Respirationsorgane hängen, die meistens von hornartigen Blättchen bedeckt sind. Die meisten haben Schwanzanhänge. Ihre Geschlechtswerkzeuge liegen am hintern Ende, und die Weibchen tragen ihre Eyer in Säckchen oder zwischen Schuppen. Die Jungen häuten sich mehrmals, und haben gleich anfänglich die Gestalt der Eltern. Das Herz hat die Gestalt eines langen Gefäßes. Das Blut fließt in Arterien; die Venen scheinen durch Canäle vertreten zu werden.

Die meisten leben im Wasser, die übrigen an feuchten Orten. Sie nähren sich von animalischen Stoffen.

Fig. 3.

FAMILIA I. EPICARIDAE.

Augen, Antennen, Oberkiefer und Schwanzblättchen fehlen diesen Thieren. Ihre Füße sind kurz, hakenförmig, und dienen nur zum Anklammern. Die Unterseite des Schwanzes ist mit fünf paar kleinen Blättchen, in zwei Längsreihen, bedeckt. Sie leben als Schmarotzer an Krebsen und Fischen, und ihre sehr kleinen Männchen sitzen unbeweglich an der Geschlechtsmündung der Weibchen.

GATT. BOPYRUS, LATR.

Der Körper ist verkehrt-eyförmig und die 7 Brustsegmente, so wie die 6 Abschnitte des Hinterleibes, sind nur durch Furchen angedeutet. Am Männchen bemerkt man zwei Augenpunkte und scharf geschiedene Segmente.

BOPYRUS SQUILLARUM, LATR.

A. Das vergrößerte Weibchen von oben.

B. Das Männchen von unten, stark vergrößert.

Dict. d. Sc. nat. Tab. 49. fig. 8.

Finden sich in der Nordsee, auf den Kiemen der Krebse.

Fig. 4.

FAMILIA II. ASELLIDAE.

Der Hinterleib besteht nur aus einem Stück, und trägt zwei gespaltene, griffelförmige Schwanzanhänge.

GATT. ASELLUS, GEOFFR.

Mit 2 gabelig-zweispaltigen Schwanzspitzen.

ASELLUS AQUATICUS, L.

Wasserassel.

Von oben, in verdoppelter Gröfse.

Dict. d. S. t. 49. fig. I. 2.

Braun, gelb gefleckt. Lebt häufig in stehenden Wassern, und kriecht langsam auf dem Boden derselben herum. Das Weibchen trägt seine Eyer in einem Sacke vorn unter der Brust.

Fig. 5.

FAMILIA III. SPHAEROMIDAE.

Der Hinterleib besteht aus zwei Abschnitten, deren jeder einen ruderförmigen Seitenanhang hat. Die blasenförmigen Kiemen sind unbedeckt.

GATT. SPHAEROMA, LATR.

Der Leib ist oval.

SPHAEROMA SERRATUM, LEACH.

In verdoppelter Gröfse.

Dict. d. S. n. Tab. 47. fig. 3.

Lebt gesellig in den Europäischen Meeren, ist grau, roth und dunkelgrau marmorirt, und hat gelbe Fühler.

Fig. 6. A. B.

FAMILIA IV. IDOTHEIDAE.

Der Hinterleib hat drei Segmente, von welchen das letzte sehr verlängert ist, und keine Schwanzanhänge hat. Die Kiemenblasen sind von zwei Klappen bedeckt, die sich wie Thürflügel öffnen.

GATT. IDOTHEA, FABR.

Die seitlichen Fühler sind kürzer als die halbe Körperlänge, und der Körper ist eyförmig.

IDOTHEA ENTOMON, PALL.

A. B. In natürlicher Gröfse, von oben und unten.

Pall. Spicil. IX. Tab. 3. fig. 1.

Lebt in der Ostsee, und wird $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Segmente stehen zur Seite hervor, und das Endglied des Hinterleibes ist kegelförmig verlängert.

Fig. 7.

FAMILIA V. CYMOTHODAE.

Der Hinterleib hat 5—6 Abschnitte, von welchen der letzte groß und viereckig ist, und an jeder Seite eine Flosse hat. Sie sind Schmarotzer auf Fischen.

GATT. CYMOTHOA, FABR.

Die Fühler sind von gleicher Länge, und alle Füße haben starke Klauen.

CYMOTHOA OESTRUM, FABR.

A. B. In natürlicher Gröfse, von oben und unten.

Dict. d. Sc. Tab. 47. fig. 6. 7.

Der Kopf und das letzte Glied des Hinterleibes sind viereckig. Lebt in den Europäischen Meeren.

Fig. 8. 9.

FAMILIA VI. ONISCIDAE.

Der Hinterleib ist sechsgliedrig, und hat 1 oder 2 Anhänge am Endgliede. Die hintern Antennen sind viel kürzer als der Stiel der äußern und die Klauen zweispaltig.

Fig. 8.

1. GATT. ONISCUS, LATR.

Die äußern Fühler sind achtgliedrig und gebrochen, und die Schwanzanhänge von ungleicher Länge. Sie halten sich an dunklen, feuchten Orten auf, und nähren sich von vegetabilischen und animalischen Stoffen. Die Weibchen tragen die Eyer in einem Brustsack, und die Jungen haben bei dem Auskriechen ein Brustsegment weniger und deshalb nur zwölf Füße.

ONISCUS MURARIUS, CUV.

O. ASELLUS, LATR.

Keller - Assel.

Etwas vergrößert.

Brand u. Ratzeb. Arzneith. Tab. 12. fig. 7.

Schwärzlichgrau, mit zwei Reihen heller Punkte; am Rande hellgelb, schwarz gefleckt. Findet sich häufig in Kellern, Mauerspaltten und unter Steinen.

Fig. 9.

2. GATT. ARMADILLO, LATR.

Die Schwanzanhänge sind nicht vorstehend, und der Körper kann sich kugelig einrollen.

ARMADILLO OFFICINARUM, DUMER.
Gebräuchliche Kugel-Assel.

Etwas vergrößert.

Brand u. Ratzeb. Arzneithiere. Tab. 12. fig. 8.

Glatt, glänzend, oben olivengrün, mit 2—3 Reihen gelber Flecken.

Kommen aus Kleinasien getrocknet in den Handel, und werden als ein schleimlösendes und harntreibendes Mittel gebraucht. Eine andere, in unsern Kellern lebende, Assel (*Porcellio scaber*) hat gleiche Wirkung, und wird frisch angewendet.

ORDO VIII. LAEMODIPODA.

Kehlfüfser.

Das Bruststück dieser Thiere besteht aus einer Reihe von sieben Gliedern, deren erstes mit dem Kopfe verwachsen ist. Der Hinterleib fehlt entweder gänzlich, oder besteht nur aus einem Rudimente. Sie haben vier Antennen und festsitzende Augen. Ihre Fresswerkzeuge sind 3 paar Kinnladen, von welchen die letztern lippenartig vereinigt sind, und 3 paar Kieferfüfse, die sämmtlich am Kopfe stehen. Das letzte Paar derselben scheint an der Kehle zu sitzen, und hat eine einfingerige Scheere, wie alle oder die meisten der sechs Paare, welche an den übrigen Gliedern eingelenkt sind. Ihre Respirationsorgane sind blasenförmige Anhänge an den Wurzeln der Füfse. Sie leben im Meer, und die Weibchen tragen die Eyer unter dem zweiten und dritten Glied, in einer, aus vier übergreifenden Schuppen bestehenden, Tasche.

Fig. 10.

FAMILIA I. OVALIA.

Der Körper ist oval, flach, und hat ein kleines Rudiment des Hinterleibes. Das zweite und dritte Fußpaar hat keine Klauen, sondern ein walzenförmiges Endglied, und trägt grössere Kiemenblasen, als die übrigen. Sie haben zwei einfache Augen oben auf dem Scheitel, und seitlich die zusammengesetzten.

GATT. CYAMUS, LAT.

Wallfischlaus.

Sie leben als Schmarotzer auf Wallfischen und Makrelen.

CYAMUS CETI, LATR.

A. Das sehr vergrößerte Thier.

B. Der Oberkiefer.

C. o. Der erste Unterkiefer.

C. u. Erstes, lippenartiges Paar der Kieferfüfse.

D. Das zweite Paar der Unterkiefer.

E. Das zweite, tasterförmige Paar der Kieferfüsse.

Savigny Mem. II. Tab. 5. fig. 1.

Gelblich-weiß, mit schwarzen Punktaugen. Lebt in den nördlichen Meeren, und frisst Löcher in die Haut der Wallfische.

Fig. 11.

F A M I L I A II. F I L I F O R M I A.

Der Körper ist lang und dünn, hat schwächliche, verlängerte Füße mit starken Krallen. Sie leben auf Seepflanzen, und kriechen wie die Spannraupen.

G A T T. L E P T O M E R A, L A T R.

Haben an jedem Leibesglied ein Fußpaar und an den drei ersten derselben anhängende Athemblasen.

L E P T O M E R A P E D A T A, L A T R.

Mehrfach vergrößert.

Dict. d. Sc. n. Tab. 46. fig. 3.

Die hintern Mundfüße und das erste Fußpaar haben Greifklauen. Leben in den nördlichen Meeren.

TAFEL 447.

CLASSIS V. A.

A. CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO IX. AMPHIPODA.

Flohkrebse.

Der Körper dieser Thiere ist zusammengedrückt und das erste Segment des siebengliedrigen Vorderleibes nicht mit dem Kopfe verwachsen. Der vollständig entwickelte Hinterleib endigt sich mit stielförmigen Schwanzanhängen. Am Kopfe finden sich zwei sitzende Augen, meistens vier, selten nur zwei Fühler, drei Kieferpaare (Fig. 2. C. D. E.) und zwei paar Mundfüße, das erste lippenartig mit tasterförmigen Gliedern (F.), das zweite einfach, wie ein Taster (G.). Das dritte Paar der Mundfüße sitzt am ersten Leibesringe (g, 3.). Alle übrigen Segmente tragen Fußpaare, von welcher die sechs vordern zum Gehen und Ergreifen (h. i.), die drei mittlern, gewimperten (k.) vielleicht zur Respiration und die drei letzten (l.) zum Fortschnellen dienen. Kleine, am Grunde der vordern Fußpaare anhängende, Blasen, scheinen ebenfalls Respirationsorgane zu sein. Sie leben im Wasser, meistens im Meer, und tragen ihre Eyer in einer Höhle unter der Brust. Sie sind meistens sehr gefräßig, und fallen gesellschaftlich größere Thiere an.

Fig. 1.

FAMILIA I. AMBULATORIA.

Der Körper ist cylindrisch und lang gestreckt, und ihre kurzen, stielförmigen Schwanzanhänge bilden mit den hintern Flossenfüßen einen Fächer. Sie laufen und schwimmen, können aber nicht hüpfen.

GATT. CERAPUS, SAY.

Die vier Fühler sind verlängert und von gleicher Größe. Das Fußpaar am zweiten Ringe hat eine breite Scheere mit zweigliederiger Kralle.

CERAPUS TUBULARIS, SAY.

Fünfmal vergrößert.

Desmar Consid. Tab. 46. fig. 2.

Das Thierchen ist einen halben Zoll lang, steckt in einem Röhrchen, und lebt an den Küsten von Amerika, zwischen Corallinen.

Fig. 2.

FAMILIA II. SALTATORIA.

Der Körper ist zusammengedrückt, und die verlängerten Anhänge des Schwanzes dienen, mit den drei letzten gabeligen Fußpaaren, zum Fortschnellen. Sie schwimmen auf der Seite liegend, und hüpfen im Trocknen mit Schnelligkeit.

GATT. GAMMARUS, FAB.

Flohkrebs.

Die obern Antennen sind länger als die untern, und haben einen kurzen, fadenförmigen Anhang. Die Füße des zweiten und dritten Gliedes haben Greifklauen.

GAMMARUS PULEX, FAB.

Fluss-Garnele.

A. In natürlicher Gröfse.

B. Sehr vergrößert.

C. Ein Oberkiefer.

D. E. Der erste und zweite Unterkiefer.

F. Das erste Paar der Mundfüße, lippenartig.

G. Das zweite Paar, tastenförmig.

h. i. k. Füße des vordern, mittlern und hintern Hinterleibes.

Zenker, Gammar. Pul. hist. fig. A—G.

Die Gliederung dieser kleinen Thiere ist sehr ausgebildet. Das vorderste Glied, der Kopf, besteht aus zwei verwachsenen Segmenten, und trägt nebst den drei Kinnladenpaaren die zwei vordern Paare der Mundfüße (g' , g^2). Am zweiten Leibesringe sitzt das dritte Paar der Mundfüße (g^3). Auf den 12 folgenden Gliedern sind 12 paar Hinterleibsfüße eingelenkt, von welchen immer 3 Paare gleichförmig gestaltet sind.

Sie sind gräulich-grau von Farbe, leben in Brunnen und Bächen, vermehren sich sehr zahlreich, und nähren sich von animalischen und vegetabilischen Stoffen. Ihre Nahrung halten sie mit den Füßen fest, sind sehr gefräßig und lebhaft in ihren Bewegungen. Wenn sie auf das Trockene gebracht werden; so hüpfen sie wie Flöhe, und im Wasser schwimmen sie schnell.

ORDO X. STOMATOPODA.

Mundfüßer.

Der Vorderleib besteht aus einem Kopfbruststück, und hat bei mehrern vorn eine kleine, gesonderte Platte, welche die mittlern Antennen und die langgestielten, beweglichen Augen trägt. Der Hinterleib ist durch zahlreiche Segmente gebildet, durch Schwanzplatten geendigt, und hat eine hornartige, öfters durchscheinende Haut. Es sind 4 Fühler, starke Oberkiefer (Fig. 3. B, e.) mit Palpen (e'), zwei paar Unterkiefer (Fig. 3. B, f. g.) und 3 paar an den Mund gerückte Füße (Fig. 3. B, h. i. k.) vorhanden, von welchen das erste den Mund hinten bedeckt, und aus

flachen Gliedern besteht. Sie sind, wie oben bemerkt wurde, den Brustfüßen der Insecten zu vergleichen. An sie reihen sich drei ähnliche oder verschieden gestaltete Fußpaare an, und drei folgende liegen entweder unter einem zweiten Schilde, oder sind an Segmente befestigt. Der hintere Hinterleib ist verlängert, und seine Segmente sind mit blattförmigen Schwimfüßen besetzt. Sie leben im Meere.

Fig. 3.

1. GATT. SQUILLA, LIN.

Heuschreckenkrebs.

Die mittlern Fühler, welche drei Geißeln haben, stehen mit den Augenstielen auf einer besondern Platte; die hintern sind am Grunde mit einer Schuppe bedeckt. Die Mundfüße und 3 Paare der vordern Hinterleibsfüße stehen unter dem Schilde aneinander gedrängt, und sind mit Greifklauen bewaffnet. Das letzte Paar der Mundfüße (Fig. B, k.) ist viel größer als die übrigen, und sein verlängertes, kammförmiges Klauenglied schlägt sich in eine Fuge des vorletzten ein. Die drei folgenden Paare der Hinterleibsfüße sind unbewehrt, haben einen ruderförmigen Anhang, und sitzen an den vordern Segmenten. Der hintere Hinterleib besteht aus 7 Segmenten, von welchen das letzte die, mit dem After durchbohrte, Endplatte bildet. Die 6 übrigen tragen Flossenfüße, deren letztes Paar kräftige Ruder darstellt, während an den übrigen büschelförmige Kiemen hängen. An der Wurzel der vordern Hinterleibsfüße sitzen gestielte Bläschen, welche vielleicht ebenfalls zur Respiration dienen.

Das Herz dieser Thiere ist ein langgestrecktes, dickes Gefäß (Fig. 3. C, a.), welches längs des ganzen Rückens hinläuft, und dünne, fast häutige Wände hat. An seinem vordern Ende entspringen drei Hauptarterien, und an beiden Seiten gehen an jedes Segment ein Paar ab. An seiner obern Seite empfängt es fünf paar Gefäße, die von den Kiemen kommen. Ein Centralcanal unter dem Darm empfängt das Blut aus dem Körper, und schickt es durch Seitencanäle, die keine eigenthümlichen Wände haben, zu den Kiemen.

SQUILLA MANTIS, FABR.

Heuschreckenkrebs.

- A. Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.
- B. Von der untern Seite.
 - a. Die mittlern und
 - b. die äußern Fühler.
 - c. Die gestielten Augen.
 - d. Die Oberlippe.
 - e. Oberkiefer.
 - e'. Taster desselben.
 - f. g. Die beiden Unterkieferpaare.
 - h. Das erste Paar der Mundfüße.
 - i. k. Das zweite und dritte Paar derselben.

- l. m. n. Die vordern Unterleibsfüße.
 o. p. q. Die mittlern Hinterleibsfüße.
 r—w. Die Flossenfüße.

- C. Die obern Decken des Thieres sind weggenommen, und das Herz ist sichtbar gemacht.
 a. Das Aortenherz.
 b. c. Die Arterien zu den Augen und Antennen.
 d. Arterien zu den Mundfüßen, den Hinterleibsfüßen und den Flossenfüßen.
 e. Mündungen der, von den Kiemen kommenden, venösen Canäle.

Annales d. Sc. XI. Tab. 32.

Dieses Thier lebt im Mittelmeer, und wird 6—8 Zoll lang. Ueber die Segmente laufen der Länge nach sechs Kiele, und das letzte ist zu einem starken Kiel erhoben, und am Rande mit 6 Spitzen und dazwischen liegenden Zähnen gezackt. Die große Fangklaue hat sechs verlängerte Spitzen.

Fig. 4.

2. G A T T. A L I M A, L E A C H.

Das Kopfbruststück ist häutig und durchscheinend, endigt sich vorn in eine, das Kopfglied bedeckende, Spitze und schlägt sich auf die untere Seite herum. Die Finger der großen Fangfüße haben keine Dornen, und das letzte Paar der Flossenfüße ist unter dem großen, plattenförmigen Endgliede verborgen. Die mittlern Hinterleibsfüße sind kleine, kaum sichtbare Anhänge, und die Hinterleibssegmente schwächig und verlängert.

A L I M A H Y A L I N A, L E A C H.

Dreifach vergrößert.

Desmar. Consid. Tab. 44. fig. 1.

Das Thierchen ist einen Zoll lang, durchscheinend, und lebt im Atlantischen Ocean.

Fig. 5.

3. G A T T. P H Y L L O S O M A, L E A C H.

Der Körper ist sehr flach, häutig, durchsichtig. Der ovale, flache Kopfbrustschild trägt am Vorderrande die langgestielten Augen, zwei kurze, zweifädige innere Fühler und zwei äußere, fadenförmige, ohne Schuppe. Die Mundfüße sind sehr klein. Die zwölf Füße des vordern Hinterleibes stehen unter einem zweiten Schilde, sind dünn, fadenförmig, und haben zum Theil einen gewimperten Anhang. Der dünne hintere Hinterleib hat an jedem Segment ein paar Flossenfüße ohne Kiemen.

Diese Thiere sind nicht dicker wie Papier und ganz durchsichtig. Sie leben in den Meeren der heißen Zonen, und schwimmen sehr lebhaft an der Oberfläche des Wassers.

PHYLLOSOMA CLAVICORNIS, LEACH.

Desmar. Consid. Tab. 44. fig. 4.

Der Kopfschild ist eyförmig, und die äußern Fühler sind dreimal so lang als die Augensiele. Findet sich an der Küste von Guinea.

TAFEL 448.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüßser. Krebse.

Der Kopf und der vordere Hinterleib sind zu einem Stücke verwachsen, welches wie ein Panzer die Rückenseite bedeckt, und nur auf der untern sechs verschmolzene Segmente des vordern Hinterleibes wahrnehmen läßt, auf welchen sechs Fußpaare eingelenkt sind. Vor ihnen bemerkt man noch drei sehr kurze, als Spuren der zusammengedrängten Brust, mit drei Paar kleinen Mundfüßen (Tab. 448. fig. 1, 4—6.). Vorn sitzen zwei paar Fühler, zwei netzförmige Augen auf beweglichen Stielen, und unter diesen ein Gehörorgan (c.), welches aus einer, mit einem Häutchen verschlossenen, Höhlung besteht, in derem Innern ein mit Flüssigkeit erfülltes Säckchen liegt, auf welchem sich der Gehörnerve verbreitet. Der Mund ist vorn durch eine bewegliche Oberlippe (Fig. 1, d.) begrenzt. Seine vorzüglichsten Kauwerkzeuge sind ein Paar starke, mit einem dreigliederigen Taster (π .) versehene Oberkiefer (1.). Hinter diesen stehen ein Paar kleine, lanzettförmige Blättchen, ohne Anhänge (2.), Zunge genannt, die den Unterkiefern der Insekten analog sind. Sie werden von fünf Paar (3—7.) kleinen, flachgedrückten Fußpaaren bedeckt, deren jedes nach außen einen schmalen, gegliederten Anhang, *Palpus flagelliformis*, (π .) trägt. Das vorderste Paar (3.) nimmt die Stelle der Unterlippe der Insekten ein, die drei folgenden sind den Füßen jener Thiere zu vergleichen, und das fünfte (7.) gehört dem vordern Hinterleib an, ist aber kürzer als die übrigen fünf Fußpaare desselben, die allein zur Fortbewegung dienen, weshalb auch diese Thiere zehnfüßige genannt werden. Der hintere, schwanzartige

Hinterleib besteht aus 7 Segmenten, von welchen das letzte, die Schwanzklappe, mit dem After durchbohrt ist. Die übrigen tragen sechs paar Stummelfüße (1, 13—18.), von welchen bei den Männchen das erste Paar zu einer doppelten Ruthe umgewandelt ist, aber nicht die Mündung der Samengänge enthält, welche vielmehr an der Wurzel des letzten Paares der eigentlichen Füße liegen. Die vollkommenern dieser Thiere haben demnach 15 Fußpaare, von welchen vier als Fresswerkzeuge dienen.

An der Wurzel des letzten Paares der Brust- und der vordern Hinterleibsfüße sitzen die büschelförmigen Kiemen, von dem Panzer bedeckt, zu welchen das Wasser durch Oeffnungen Zutritt hat. Die sämtlichen Eingeweide liegen unter dem Schild, und nur der gerade Darm geht bis zur Schwanzplatte. Der Magen (Fig. 3.) ist durch ein knorpeliges Skelet (Fig. 4.) gestützt, und an seinem Eingange mit fünf starken Zahnstücken, zur Zermalmung der Nahrung, bewaffnet. Zwischen seinen Häuten, über dem Eingange der Speiseröhre, lagern sich zwei linsenförmige, kalkartige Steinchen, die sogenannten Krebsaugen ab, welche bei der jährlichen Häutung und Erzeugung eines neuen Panzers resorbiert werden. Die Leber (Fig. 5, f.) besteht aus zwei Büscheln von Blindgefäßen, und ergießt ihre Galle neben dem Pfortner in den Darm. Die Hoden (Fig. 6.) stellen zwei, vielfach geschlängelte, Blinddärme dar, die doppelten weiblichen Geschlechtsöffnungen (Fig. 7, d.) liegen am vorletzten Paare der eigentlichen Füße, und die gelegten Eyer heften sich durch Fäden an die Stummelfüße. Das Herz dieser Thiere (Fig. 2. 9, a.) ist eiförmig, und hat fast muskulöse Wände. Es liegt am Rücken, in einer geräumigen, geschlossenen, von dünnen Häuten umgebenen Höhle, wie in einem Herzbeutel eingeschlossen, und gibt sechs Arterienstämme ab (Fig. 9.), drei nach vorn, einen nach hinten und zwei nach unten. Es ist mit 6 Oeffnungen (Fig. 8.) durchbohrt, die durch Klappen geschlossen sind. Zwei derselben liegen oben, zwei unten und zwei an den Seiten. Venen, mit eigenthümlichen Wänden, sind nicht vorhanden, und das zurückfließende Blut versammelt sich in weiten Canälen (Fig. 11.) unter den Kiemen, fließt durch diese, wird jederseits durch 6 Canäle in die Höhlung ergossen, in welcher das Herz liegt, und von diesem durch seine Oeffnungen wieder aufgenommen. Die Ganglienkette des Nervensystems modificirt sich bei diesen Thieren nach zwei Richtungen. Bei den Isopoden bildet sie zwei parallele Knotenreihen, die durch Längs- und Querschnitten zu einer Doppelkette verbunden sind. Diese treten bei den langgestreckten Krebsen (Tab. 449. Fig. 1.) zu einer einfachen, langen Kette zusammen; bei den breiten und kurzen Krabben (Tab. 449. Fig. 3.) dagegen verkürzt sich die Reihe, die Knoten der einzelnen Segmente nähern sich, und verschmelzen zu einem Ring oder endlich sogar zu einem einzigen großen Knoten.

Alle Thiere dieser Ordnung nähren sich vom Fleische, und die meisten halten sich im Wasser auf. Einige leben an feuchten Orten oder in Erdlöchern und nur wenige im Trocknen. Bei der jährlich erfolgenden Bildung einer neuen Schale häutet sich auch die innere Oberfläche des Magens, und die anfangs weiche Körperbedeckung erhärtet nach einigen Tagen. Bei mehreren von ihnen hat man noch eine Metamorphose in der Zahl und Gestalt der Füße beobachtet, nachdem sie die Eyerhüllen verlassen haben.

Fig. 1. Der Flussskreb von unten.

- a. b. Die Fühler.
- c. Das Gehörorgan.
- d. Die Oberlippe.
- 1. Die Oberkiefer. π . Palpe.
- 2. Vordere Unterkiefer (Zunge).
- 3. Hinterere Unterkiefer.
- 4—6. Die zu Fresswerkzeugen gestalteten Brustfüße.
- π . Die Palpen derselben, Palpi flagelliformes.
- ρ . Die anhängenden Kiemen.
- 7—12. Die zwölf vordern Hinterleibsfüße, deren erstes Paar noch zu den Mundfüßen gerechnet wird, und wie diese mit einem Palpus versehen ist.
- 13—18. Die Fußpaare des hintern Hinterleibes.
- e. Die Oeffnungen der Samengänge.
- f. Die männlichen Glieder, ein Fußpaar vertretend.
- g. Der After.

Nach der Natur.

Fig. 2. Ein Flussskreb, welchem die Schale weggenommen ist.

- a. Das Herz.
- b. Der Magen.
- c. d. Vordere und hintere Magenmuskeln.
- e. Kiefern Muskeln.
- f. Leber.
- g. Kiemen.
- h. Hoden.
- i. Samengänge.
- k. Stelle des Afters.
- l. Muskeln des hintern Hinterleibes.

Succow d. Astaco. Tab. 1. fig. 1.

Fig. 3. Der Magen und Darm.

- a. Der Schlund.
- b. Der häutige Theil des Magens.
- c. Pergamentartige Platte, zur Befestigung der vordern Magenmuskeln.
- d. Die innere Pergamentplatte.
- e. Stelle, an welcher die Krebsaugen liegen.
- f. Magenskelet.
- g. Pförtner.
- h. Anschwellung des Darms.
- i. After.

Succow Tab. 2. fig. 10.

Fig. 4. Das Magenskelet des Flussskrebses, von unten.

Nach der Natur.

Fig. 5. Magen, Darmcanal und Leber, von unten.

- a. Magen.
- b. Speiseröhre.
- c. Kresteine.
- d. Darm.
- e. After.
- f. Leber.

Wagner Icon. Tab. 26. fig. 4.

Fig. 6. Männliche Geschlechtswerkzeuge des Flufskrebses.

- a. Hoden.
- b. Samenleiter.
- c. Mündungen derselben am
- d. letzten Fußpaare.

Succow Tab. 2. fig. 15.

Fig. 7. Weibliche Geschlechtswerkzeuge dieses Thieres.

- a. Eyerstöcke.
- b. Eyerleiter.
- c. Ein im Durchgange begriffenes Ey.
- d. Oeffnungen der Eyerleiter am drittletzten Fußpaare.

Succow Tab. 2. fig. 16.

Fig. 8. Herz des Hummers, von der Seite.

- a-c. Spaltöffnungen zur Aufnahme des Blutes aus dem Vorhofe.
- d. Ursprung der Augenarterien,
- e. e. der Fühlerarterien, und
- f. der Leberarterien.
- g. Bulbus der Aorta.
- h. Ursprung der herabsteigenden Sternalarterie und der
- i. obern Hinterleibsarterie.

Lund, Isis 1825. Tab. 3. fig. 4.

Fig. 9. Obere Arterien des Hummers, von oben gesehen.

- a. Herz.
- b. c. Spaltöffnungen.
- d. Augenarterien.
- e. e. Fühlerarterien.
- g. Bulbus der Aorta.
- i. Obere Hinterleibsarterie.

Audouin et Edwards, Ann. d. Sc. XI. Tab. 28. fig. 1.

Fig. 10. Die untern Arterien des Hummers.

- a. Stelle, an welcher die von oben herabsteigende Sternalarterie in die untere Unterleibsarterie übergeht. Diese schickt einen Ast nach vorn (b.) und einen nach hinten (c.), von welchen Seitenäste zu den Fresswerkzeugen, zu den Füßen und zu den Muskeln auslaufen.

Ann. d. Sc. Tab. 29. fig. 2.

Fig. 11. Senkrechter Durchschnitt des vordern Hinterleibes des Hummers, um die venösen Canäle zu zeigen, aus welchen das Blut zu den Kiemen steigt.

- a. Seitliche Erweiterung des Venencanals.
- b. Mündung des Hauptcanals, durch welchen alle seitlichen in Verbindung stehen.
- c. Venen der Füße.
- d. Venen von den Seiten und den Eingeweiden.
- e. Zuführende und
- f. Zurückführende Kiemengefäße.
- g. Kiemen.

Annal. d. Sc. Tab. 30. fig. 2.

TAFEL 449.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüßser.

Fig. 1.

Das Nervensystem im Vorderleibe des Hummers, von oben.

- a. Der Gehirnknoten mit den Nerven zu den Augen und Fühlern.
- b. Nervenschlinge, welche den Schlund umfaßt.
- c. Der zurücklaufende Nerve.
- d. Reihen von Knoten, welche Nerven zu den Füßen abgeben.
- e. Getrennte Verbindungsstränge.

Annal. d. Sc. XIV. Tab. 4. fig. 1.

Fig. 2.

Nerven des hintern Theils des Hummers.

- a. Nervenknotten.
- b. Verschmolzene Verbindungsstränge.

L. c. Tab. 4. fig. 2.

Fig. 3.

Nervensystem der Maya.

- a. Der Gehirnknoten mit seinen Nervenfäden für die Augen und Antennen.
- b. Die Schlinge.
- c. Der obere Brustnerve.
- d. Die zu einem einzigen Knoten verschmolzene Ganglienkeite, von welcher alle Nerven zu den Füßen ausgehen.
- e. Nervenstrang für den Hinterleib.
- f. der Magennerve.

L. c. Tab. 6.

FAMILIA I. BRACHIURA.

Krabben.

Der Vorderkörper ist groß und breit, der hintere Hinterleib dagegen verkümmert, ohne flossenartige Anhänge am letzten Gliede, und auf den Vorderkörper unten zurückgeschlagen. Die Weibchen haben 4—5 paar Stummelfüße zur Anheftung der Eyer; bei den Männchen ist gewöhnlich nur das erste Paar derselben vorhanden, und zu Begattungsorganen gestaltet. Das erste Paar der vordern Hinterleibsfüße bedeckt mit seinen breiten Gliedern die Fresswerkzeuge. Das zweite Paar, das erste der Gangfüße, ist bei allen mit Scheeren bewaffnet. Die Antennen sind klein. Die Geschlechtsöffnungen der Weibchen liegen mitten auf dem Vorderleib, am dritten Fußpaare. Die meisten leben im Meer, einige auf dem Lande.

1. ZUNFT. NOTOPODA.

Die beiden letzten Fußpaare sind verkürzt und an den Rücken hinaufgerückt.

Fig. 4.

1. GATT. RANINA, LAMK.

Nur das letzte Fußpaar liegt auf dem Rücken, und alle Füße, die Scheerenfüße ausgenommen, haben platte Endglieder. Der hintere Hinterleib ist nicht zurückgeschlagen, sondern ausgestreckt, hat aber keine Füße.

RANINA DORSIPES, LAMK.

Desmar. Consid. Tab. 19. fig. 2.

Ist fast walzenförmig, glatt, hat am vordern Rande 7—9 Zähne, und lebt im Indischen Ocean.

Fig. 5.

2. GATT. DORIPPE, FABR.

Die zwei hintern Fußpaare stehen auf dem Rücken, und haben Fangkrallen.

DORIPPE LANATA, FABR.

In natürlicher Gröfse.

Roux. Crust. d. I. Mediterran. Tab. 17.

Der dreiseitige Vorderleib hat auf beiden Seiten einen Zahn, und ist wie die Füfse behaart. Die zwei paar langen Füfse haben am vordern Rand eine Reihe scharfer Dornen. Lebt im Mittelmeere.

Fig. 6.

3. GATT. DROMIA, FABR.

Die vier auf dem Rücken liegenden Füfse haben doppelte Krallen, und der Vorderleib ist gewölbt, fast kreisrund und behaart. Sie bewegen sich langsam, und bedecken sich mit Alcyonien oder Muschelschalen, welche sie mit ihren Rückenfüfsen, wie einen Schild, über sich halten.

DROMIA RUMPHII, FABR.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Dieses Thier ist mit steifen, braunen Haaren bedeckt, hat 5 Zähne an jedem Seitenrand, und lebt im Ocean.

2. ZUNFT. CRYPTOPODA.

Die Schale ist meistens dreieckig, und macht an jeder Seite einen Vorsprung, unter welchen die drei hintern Fußpaare zurückgezogen werden können.

Fig. 7.

1. GATT. CALAPPA, FABR.

Die sehr großen Scheeren sind oben kammartig gezahnt, und bedecken die ganze Vorderseite des Körpers.

CALAPPA GRANULATA, FABR.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Die Schale ist fleischroth, mit karminrothen, warzigen Erhabenheiten besetzt, und hat hinten an beiden Seitenrändern 7 Zähne. Lebt im Mittelmeer, und hält sich in Felsenspalten des Ufers auf. Bei Gefahr zieht sie ihre Füfse unter den Schild, und rollt in die Tiefe.

TAFEL 450.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüßser.

FAMILIA I. BRACHIURA.

Krabben.

3. ZUNFT. TRIGONA.

Das Bruststück ist fast dreieckig, nach vorn schnabelförmig und meistens dornig und höckerig. Die Füße können nicht unter dasselbe zurückgezogen werden.

Fig. 1.

1. GATT. LITHODES, LATR.

Das letzte Fußpaar ist verkümmert und nicht zum Gehen brauchbar, die Schale stachelig und der Hinterleib zum Theile häutig, mit eingelagerten Schalenstücken.

LITHODES ARCTICA, LATR.

A. Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

B. Der, auf die untere Seite zurückgeschlagene, hintere Hinterleib.

Der Schnabel bildet einen gabelförmigen Dorn, Schale und Füße sind dornig und die Finger mit Haarbüscheln besetzt. Sie erreichen eine ansehnliche Gröfse, und leben im Nordmeere.

Fig. 2.

2. GATT. MACROPODIA, LEACH.

Der Schnabel ist zweispaltig, die äußern Fühler und die Beine sind lang, die Scheerenfüße stark, die übrigen fadenförmig, wodurch sie ein spinnenartiges Ansehen erhalten, und deshalb Meerspinnen genannt werden.

MACROPODIA TENUIROSTRIS, LEACH.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Der sehr verlängerte Schnabel ist fast so lang wie die Fühler und die Schale vorn mit 3, hinten mit 7 Knoten oder Dornen besetzt. Die Scheerenfüße sind dornig, und auf allen stehen einzelne Haare. Lebt in Menge an den Englischen und Französischen Küsten.

Fig. 3.

3. GATT. MAJA, LAMK.

Die äußern Fühler entspringen am innern Augenwinkel. Die Fußpaare nehmen nach hinten an Länge ab, die Scheeren sind mäfsig groß, und die Schale ist abgerundet-dreieckig, fast eiförmig.

MAJA SQUINANDO, LAMK.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Diese Krabbe ist an den Küsten des Mittelmeeres häufig, und wird dort Seespinne genannt. Sie erreicht eine sehr ansehnliche Gröfse, und wurde von den alten Griechen als ein sehr kluges Thier, welches sogar Empfänglichkeit für die Musik habe, der Diana von Ephesus geweiht. Ihre Stirnspitze bildet zwei Hörner, an jedem Seitenrande sitzen 5—6 große Stacheln, und der ganze Körper ist mit Stacheln und steifen Haaren bedeckt.

TAFEL 451.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüßer.

FAMILIA I. BRACHIURA.

Krabben.

3. ZUNFT. TRIGONA.

Fig. 1.

4. GATT. PARTHENOPE, FABR.

Die Scheerenfüße sind im Verhältniß, zu den übrigen sehr lang und stark, wie der Schilde mit Dornen und Höckern besetzt, und ihre Finger fast rechtwinkelig eingebogen.

P A R T H E N O P E M A C R O C H E L O S, L A T R.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Der höckerige und dornige Rückenschild ist durch zwei seichte Furchen in drei Theile getheilt, und mit zahlreichen Seitendornen eingefasst. Die Stirne bildet einen rinnenförmigen, kurzen Schnabel. Die Arme sind mit abwechselnd größern und kleinern Dornen besetzt, die sich an der innern Kante der dreiseitigen Hände in mehrere Spitzen zertheilen. Die Grundfarbe ist blafsroth, und die Finger fallen ins Hochrothe.

Lebt im Neapolitanischen Meere.

4. Z U N F T. O R B I C U L A T A.

Rundkrabben.

Die Schale ist rundlich oder eyförmig, sehr fest, selten ausgerandet, und die schmale Stirn etwas aufwärts gebogen; die Füße sind mälsig lang, und der Hinterleib hat selten sieben vollständige Glieder.

Fig. 2.

1. G A T T. M A T U T A, F A B R.

Alle Füße sind Schwimmfüße, und die Schale hat an jeder Seite einen starken Dorn.

M A T U T A V I C T O R, F A B R.

In natürlicher Gröfse.

Desmar. Consid. Tab. 7. fig. 2.

Blafsrothlich, mit violettbraunen Punkten und Linien. Lebt an der Küste von Malabar.

Fig. 3.

2. G A T T. O R I T H Y A, F A B R.

Nur die zwei hintersten Füße sind Schwimmfüße, und die Schale ist vorn quer abgestutzt.

O R I T H Y A M A M M I L L A R I S, F A B R.

In natürlicher Gröfse.

Desmar. Consid. Tab. 19. fig. 1.

Hat an jedem Seitenrande fünf kurze Stacheln, und am Vorderrande sieben derselben. Die gelbröthliche Schale zeigt in der Mitte zwei dunkle Augenflecken. Findet sich im Indischen Ocean.

Fig. 4.

3. G A T T. L E U C O S I A, F A B R.

Alle Füße sind Gangfüße; die Schale ist kugelig oder eyförmig, und der Hinterleib hat nur 4—5 Segmente.

LEUCOSIA NUCLEUS, LEACH.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Kugelig, gekörnt, hellbraun, mit einem Dorn an jeder Seite über den breiten hintern Füßen. Findet sich häufig im Mittelmeere.

5. ZUNFT. ARCUATA.

Bogenkrabben.

Der Vorderleib ist vorn bogenförmig, hinten schmaler und abgestutzt, und das Endglied der vordern oder aller Füße kegelförmig-zugespitzt.

Fig. 5.

1. GATT. PODOPHTHALMUS, LAMK.

Der Vorderleib ist sehr breit, und hat einen Dorn an jeder Seite. Die Augen stehen auf sehr langen Stielen, und die hintern Füße sind Schwimmfüße.

PODOPHTHALMUS SPINOSUS, LATR.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Blaßroth, mit braunrothen Füßen. Die Scheeren sind vierkantig, mit einigen Dornen besetzt, und die Augenstiele liegen in Rinnen an der vordern Kante. Lebt an den Küsten von Isle de France.

TAFEL 452.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüßer.

FAMILIA I. BRACHIURA.

Krabben.

5. ZUNFT. ARCUATA.

Bogenkrabben.

Fig. 1.

2. GATT. PORTUNUS, LATR.

Die Augenstiele sind kurz, und die hintern Füße sind Schwimmfüße, mit einem ovalen Endgliede. Der Vorderleib ist quer vierseitig, nach hinten zusammengezogen.

PORTUNUS PELAGICUS, LATR.

LUPA PELAGICA, LEACH.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Dunkelgrün, mit grossen, gelben Flecken marmorirt. Der vordere, bogenförmige Rand des Vorderleibes hat neun dreieckige Zähne, deren letzter an jeder Seite einen langen Stachel bildet. Die langen Hände sind blau und purpurfarbig. Diese große Krabbe lebt im Ostindischen Meere.

Fig. 2.

3. GATT. CANCER, FABR.

Alle Füfse sind Gangfüfse mit einem zugespitzten Endgliede.

CANCER PAGURUS, LIN.

Taschenkrebs.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Diese Krabbe erreicht ein Gewicht von 5 Pfunden, ist an den Europäischen Küsten häufig, und wird wegen ihres Fleisches geschätzt. Sie ist kirschroth, und ihr flacher, glatter Vorderleib hat 9 Kerben an jeder Seite.

TAFEL 453.

CLASSIS V. A.

CRUSTACEA. KRUSTENTHIERE.

ORDO XI. DECAPODA.

Zehnfüfser.

FAMILIA I. BRACHIURA.

Krabben.

6. ZUNFT. QUADRILATERA.

Viereckkrabben.

Der Vorderleib ist gleichseitig oder ungleichseitig-viereckig oder undeutlich herzförmig, und die Stirn etwas verlängert und abwärts gebogen. Alle Füfse sind Gangfüfse. Einige leben in Flüssen, andere in Löchern an der Seeküste, oder im Trockenen, weit vom Wasser entfernt.

Fig. 1.

1. GATT. PINNOTHERES, LATR.

Der Vorderleib ist rundlich, und die Augenstiele sind kurz. Da die Schale weich ist, so verstecken sich diese Krabben in lebende Muscheln, besonders in Austern und Steckmuscheln. Die Alten glaubten, daß sie aus gegenseitiger Freundschaft für ihre Beschützer auf die Jagd gingen, und sie vor Gefahr warnten.

PINNOTHERES PISUM, LEACH.

In natürlicher Gröfse.

Desmar. Cons. Tab. 11. fig. 3.

Glatt, weich, schmutzig-gelb, mit kirschrother Zeichnung. Lebt in den Steckmuscheln, und findet sich häufig in den Europäischen Meeren.

Fig. 2.

P L A G U S I A, LATR.

Der Vorderleib ist niedergedrückt, fast viereckig, hinten etwas weiter; die mittlern Fühler liegen in schiefen Längsspalten des Stirnschildes.

P L A G U S I A D E P R E S S A, LATR.

In natürlicher Gröfse.

Herbst Krebse, Tab. 3. fig. 35.

Der Vorderleib ist oben warzig, an den Seiten vierzahnig, roth und gelb gefleckt, unten weißlich. Lebt in Ostindien.

Fig. 3.

3. GATT. GRAPSUS, LAMK.

Der Vorderleib ist viereckig, meistens vorn etwas weiter, und die Augenstiele sitzen an den Ecken. Leben am Ufer des Meeres, und verbergen sich während des Tages zwischen Steinen.

G R A P S U S P I C T U S, LAMK.

C A N C E R G R A P S U S, LIN.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Gelb, roth punctirt, an den Seiten schief gefurcht und gestreift. Der Stirnrand ist in 4 höckerige Lappen getheilt, und der Seitenrand endiget vorn mit zwei Zähnen. Die Finger sind löffelförmig und die Hände innen mit Dornen besetzt. Lebt in Westindien.

Fig. 4.

4. GATT. GECARCINUS, LEACH.

Der Vorderleib ist viereckig-herzförmig, dick und hoch. Die Augengruben reichen nicht bis zu den Ecken, und die Endglieder der Füße sind mit Stacheln besetzt. Sie leben in Südamerika, an feuchten Orten, in Erdlöchern, öfters weit vom Meer entfernt, und gehen nur des

Nachts nach Nahrung aus. Zur Begattungszeit wandern sie in großen Schaaren, mit vielem Geräusche, nach den Ufern des Meeres, und lassen sich durch kein Hinderniß von der geraden Richtung des Weges ablenken. Sie laufen in der Quere, mit sehr vieler Schnelligkeit. Wenn sie ihre Eyer am Ufer abgesetzt haben, kehren sie ermattet nach ihren alten Wohnplätzen zurück.

G E C A R C I N U S R U R I C O L A, L E A C H.

Turluru.

In natürlicher Gröfse.

Desmar. cons. Tab. 12. fig. 2.

Blutroth, mit einem H-förmigen Eindrücke. Die Tarsen sind sechskantig, und auf den Kanten mit Dornen besetzt.

Sie leben auf den Antillen, und sind schmackhaft.

Fig. 5.

5. G A T T. G E L A S I M U S, L A T R.

U C A, L E A C H.

Der Vorderleib ist quer-viereckig, die Augen stehen am Ende eines langen Stiels, und die Scheeren sind von ungleicher Gröfse.

Diese Krabben hat man Wink-Krabben genannt, weil sie ihre große Scheere immer vorn in die Höhe halten, als ob sie durch deren Bewegung Jemanden herbeirufen wollten. Sie leben in der Nähe der Küsten, an feuchten Orten, und graben sich walzenförmige, sehr tiefe, schiefe Höhlungen dicht neben einander. Jede dieser Höhlen ist nur von einem Thiere bewohnt, welches den Eingang durch Vorhalten seiner großen Scheere verschließt.

G E L A S I M U S M A R A C O A N I, L A T R.

Nach der Natur, in natürlicher Gröfse.

Der viereckige Vorderleib hat an den vordern Enden eine Spitze, und die Seiten sind durch eingedrückte Furchen von dem Mittelstücke gesondert. Die äußere Seite der großen Scheere ist mit starken Körnern besetzt. Die Farbe ist gelblich, röthlich überlaufen. Lebt in Cayenne und Brasilien.

Fig. 6.

6. G A T T. O C Y P O D E, F A B R.

Laufkrabbe.

Der Vorderleib hat vorstehende Ecken und einen herabgebogenen Vorsprung in der Mitte des vordern Randes. Die Scheeren sind von gleicher Gröfse, und die Augen nehmen den größten Theil der langen, bis zu den Ecken reichenden, Stiele ein, und bilden eine Keule.

Sie leben in der Nähe des Meeres, in Erdlöchern, und laufen nach Sonnenuntergang umher, und zwar mit unglaublicher Schnelligkeit, so daß man sie zu Pferd kaum einholen kann. Man hat sie deshalb Läufer oder Reiter genannt.

OCYPODE CERATOPHTHALMA, FABR.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Das obere Ende der Augensiele verlängert sich, über die Augen hinaus, in eine Spitze. Der Vorderleib ist gekantet, feinkörnig, und die Scheeren sind mit grossen Körnern bedeckt. Lebt in Ostindien.

Fig. 7.

7. GATT. GONOPLEX, LEACH.

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorigen durch einen quereckigen Vorderleib, durch sehr lange Scheerenfüsse, und durch einen dünnen, bis an die Ecke verlängerten, Augensiel, auf dessen Ende die Augen sitzen. Wahrscheinlich haben sie eine ähnliche Lebensart.

GONOPLEX RHOMBOIDES, LATR.

Nach der Natur, in natürlicher Grösse.

Ist glatt, röthlich-gelb, und lebt an felsigen Stellen im Mittelmeere.

FAMILIA II. MACROURA.

LANGSCHWÄNZER.

Krebse.

Der Vorderleib ist schmal und verlängert, der Hinterleib siebengliederig, ausgestreckt, und hat 5—6 paar Stummelfüsse. Die Augensiele sind kurz, die Antennen sehr lang, und das erste Fusspaar der vordern Hinterleibsfüsse ist den übrigen ähnlicher, als bei den Krabben. Die zehn vordern Füsse sind ohne bestimmte Ordnung mit Scheeren bewaffnet. Die weiblichen Geschlechtsöffnungen liegen auf dem ersten Gelenke des drittletzten Fusspaares. Sie leben nur im Wasser.

1. ZUNFT. HIPPIDAE.

Afterkrebse.

Diese Krebse haben nur 5 paar Stummelfüsse, von welchen das letzte flossenartige Anhängel bildet, die aber mit dem Endgliede keinen Fächer bilden. Bei den Männchen ist nur das erste Paar derselben ausgebildet; die übrigen sind verkümmert. Der Hinterleib ist hartschalig. Das erste Fusspaar hat bei den meisten keine Scheeren, und die übrigen Füsse sind Schwimmfüsse.

Fig. 8.

1. GATT. REMIPES, LATR.

Das Endglied des zweiten, langgestreckten Fusspaares der vordern Hinterleibsfüsse ist kegelförmig, das erste Paar derselben, die man noch als Mundfüsse betrachtet, hat die Gestalt kleiner Scheeren. Die Fühler sind sehr kurz.

REMIPES TESTUDINARIUS, LATR.

In natürlicher Grösse.

Desmar Cons. Tab. 29. fig. 1.

Der Vorderleib ist oval, der Hinterleib schmal, und die Farbe gelblich. Die Füsse sind kurz. Lebt an den Küsten von Neuholland.





Goldfuß, August,

Ausführliche Erläuterung des naturhistorischen Atlases

Bd.: [5]

Düsseldorf [ca. 1830]

4 H.nat. 56 m-5

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10479212-1